UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1934-1935

N° 63

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LÉSIONS DE L'URETÈRE PELVIEN AU COURS DES INTERVENTIONS GYNÉCOLOGIQUES

## Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le Lundi 17 Décembre 1934

PAR

**Henri LACRAMPE**

Elève du Service de Santé de la Marine,
né à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), le 29 septembre 1909.

Examinateurs de la Thèse :

MM. GUYOT, professeur ..... *Président.*
PAPIN, professeur ..... *Juges*
LOUBAT, agrégé ..... *Juges*
JOULIA, agrégé ..... *Juges*

BORDEAUX
Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1934

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1934-1935

N° 63

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES LÉSIONS DE L'URETÈRE PELVIEN AU COURS DES INTERVENTIONS GYNÉCOLOGIQUES

## Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le Lundi 17 Décembre 1934

PAR

**Henri LACRAMPE**

Elève du Service de Santé de la Marine,
né à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), le 29 septembre 1909.

**Examinateurs de la Thèse** :

MM. GUYOT, professeur. ..... .. *Président.*
PAPIN, professeur ..... } *Juges*
LOUBAT, agrégé ..... }
JOULIA, agrégé ..... }

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1934

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen ..... M. MAURIAC
Assesseur ..... M. GUYOT
Doyen honoraire ..... M SIGALAS

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH
RIVIÈRE, BARTHE, DENIGES, SELLIER, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, PACHON

## PROFESSEURS

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Clinique médicale | MAURIAC. DUPÉRIÉ | Clinique chirurgicale infantile et orthopédie | ROCHER |
| Clinique chirurgicale | BEGOUIN. | Clinique médicale des maladies des enfants | CRUCHET |
| Clinique chirurgicale et gynécologique | GUYOT. | Chimie biologique et médicale | DELAUNAY |
| Pathologie et thérapeutique générales | CARLES. | Physique médicale et pharmaceutique | SIGALAS. |
| Clinique d'accouchements. | ANDERODIAS. | Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques | BONNIN |
| Anatomie pathologique et microscopie clinique | SABRAZES. | Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | PETGES. |
| Anatomie | VILLEMIN. | Clin. des mal. des voies urinaires | DUVERGEY |
| Anatomie générale et histologie | G. DUBREUIL. | Clinique des maladies nerveuses et mentales | ABADIE |
| Hygiène | LEURET. | Clinique d'Oto-rhino-laryngologie | PORTMANN. |
| Médecine légale et déontologie | LANDE | Toxicologie et hygiène appliquée | LABAT. |
| Electroradiologie et clin. d'électricité médicale | RÉCHOU | Hydrologie thérapeutique et climatolgie | CREYX |
| Chimie | CHEVALE. | Clinique dentaire | CAVALIE. |
| Botanique et matière médicale | GOLSE. | | |
| Pharmacie | DUPOUY. | | |
| Zoologie et parasitologie. | MANDOUL | | |
| Médecine expérimentale. | AUBERTIN. | | |
| Clinique ophtalmologique. | TEULIERES | | |

LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).
PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

| | MM. | | MM |
|---|---|---|---|
| Anatomie | DUBECQ. | Chirurgie générale | CHARRIER. LOUBAT. |
| Anatomie | DUFOUR. | Obstétrique | RIVIERE. |
| Physiologie | FABRE. | Ophtalmologie | BEAUVIEUX |
| Médecine générale | DAMADE. PIECHAUD. DELMAS-MARSALET. DE GRAILLY FONTAN | Oto-Rhino-Laryngologie | DESPONS |
| | | Dermatologie et syphiligraphie | JOULIA. |
| | | Physique médicale | WANGERMEZ |
| | | Chimie générale pharmaceutique et toxicologie | VITTE. |

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Physiologie | FABRE | Ophtalmologie | CABANNES (en congé |
| Médecine opératoire | PAPIN | Puériculture | FAUGERE. |
| Accouchements | PERY. | Pharmacie chimique | VITTE |
| Pathologie médicale | DELMAS-MARSALET. | Zoologie et parasitologie | R. SIGALAS. |

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes ..... MM. N

*Le Secrétaire de la Faculté :* ROUGERIE

---

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MON PERE — A MA MERE

---

A MA SŒUR

---

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

---

A MES JUGES

---

A Monsieur le Médecin Général CAZAMIAN

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

---

A Monsieur le Médecin en chef BRUN

SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A Monsieur le Professeur P. LANDE

PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE ET DE DÉONTOLOGIE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*qui nous a témoigné le plus bienveillant intérêt ; qu'il soit assuré de notre respectueuse gratitude.*

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE ET GYNÉCOLOGIGUE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX
CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE
ET DE L'ORDRE DE SAINTE-ANNE DE RUSSIE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

## INTRODUCTION

Jusqu'en 1869 date de la première observation, publiée par Simon, de lésion opératoire de l'uretère, les plaies accidentelles de ce canal étaient seules connues.

Il n'existait à cette époque que quelques cas de blessures de l'uretère par arme blanche et une seule observation de plaie de l'uretère par arme à feu, celle de Mgr Affre, archevêque de Paris, tué en 1848, sous la Commune, par une balle qui, pénétrant par la région lombaire droite avait sectionné l'uretère gauche près du bassinet.

Mais lorsque, avec l'ère de l'antisepsie, la grande chirurgie abdominale prit son essor, la littérature chirurgicale s'enrichit d'un nouveau chapitre, celui des lésions de l'uretère au cours des interventions chirurgicales abdomino-pelviennes.

En 1885 Terrillon signalait à ses élèves le danger urétéral : « N'oubliez pas, Messieurs, disait-il dans une leçon clinique faite à la Salpétrière, cet organe important quand vous opérez, essayez de le voir et si possible de le disséquer : cela n'est pas toujours possible et l'on sectionne quelquefois ses parois dissimulées au milieu de la tumeur. »

Tuffier, en 1895, rapportait 40 cas de fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie vaginale.

Maubert dans sa thèse soutenue en 1902, réunissait 42 cas de lésions opératoires de l'urétère.

En 1914, Œconomos, dans sa thèse, en rassemblait 159 cas.

Plus récemment, en 1925, P. Brook Bland, de Philadelphie, établissait une statistique de 441 cas dont 125 chez l'homme, total qu'en bon Américain, amateur de record, il qualifiait : « Le plus grand nombre réuni dans un seul article jusqu'à ce

jour. » Il ajoutait, d'ailleurs, qu'il y avait « probablement un grand nombre d'autres cas qui n'avaient pas été rapportés, et beaucoup d'autres qui n'avaient pas été diagnostiqués ».

De l'étude de ce grand nombre de faits il concluait : « Malgré l'opinion dominante que les lésions de l'uretère soient rares, je pense qu'elles constituent l'un des plus irréquents, sinon le plus fréquent, aussi bien que le plus sérieux, des accidents qui puissent survenir au cours des opérations pelviennes. »

En effet, malgré les progrès de la technique chirurgicale, le nombre sans cesse croissant des opérations abdominales, le recul des limites d'opérabilité de certaines tumeurs pelviennes, la difficulté plus grande d'interventions gynécologiques plus audacieuses, ont contribué à faire augmenter la fréquence des lésions opératoires de l'uretère.

Nous nous sommes proposés d'apporter quelques éléments à l'étude des lésions de l'uretère au cours des interventions gynécologiques, de leur mécanisme et de leur traitement.

Nous remercions M. le Professeur Guyot qui nous a inspiré le sujet de ce travail et nous a fait le grand honneur de présider notre jury de thèse, des conseils et de l'aide précieuse qu'il nous a prodigués. Qu'il soit assuré de notre respectueuse reconnaissance.

Nous tenons aussi à témoigner notre gratitude à MM. les Professeurs Bégouin, Papin et Jeanneney, à M. le Professeur agrégé Loubat; à MM. les Docteurs Laffargue, J. Chavannaz, F. Laporte et Chastaignet, qui nous ont communiqué des observations inédites et aidés dans l'élaboration de cette thèse.

## NOTIONS ANATOMIQUES

Pour comprendre la possibilité des lésions de l'uretère il convient de rappeler quelques notions anatomiques classiques.

L'uretère descend dans le petit bassin en croisant les vaisseaux iliaques à deux centimètres en arrière du pédicule ovarien; il limite en arrière la fossette ovarienne de Krause où logent normalement l'ovaire et la trompe; il traverse en diagonale la base du ligament large de dehors en dedans et d'arrière en avant, et de là, à deux centimètres du col utérin, à un centimètre et demi du cul-de-sac vaginal; il se trouve compris entre le pédicule artériel de l'utérus au-dessus de lui et le pédicule veineux au-dessous.

Immédiatement sous-péritonéal, et mobile avec le péritoine il participe à ses inflammations, et il est entraîné avec la séreuse dans les tractions qu'elle subit au cours des interventions. Cette mobilité est augmentée dans les ptoses rénales; alors le conduit se replie sur lui-même et serpente; il est donc plus aisément vulnérable.

L'uretère participe aux inflammations du péritoine, et des annexes, d'où formation d'adhérences qui le solidarisent avec la masse inflammatoire l'exposant ainsi à des blessures.

## FORMES ET SIEGE DES LESIONS DE L'URETERE

### I. Formes des lésions

Les lésions de l'uretère peuvent se présenter sous plusieurs aspects. On distingue : les sections partielles ; les sections totales ; les résections ou arrachements d'un segment du conduit ; l'écrasement prolongé dans les mors d'une pince à demeure ; la ligature ; l'écrasement de courte durée par une pince à forci-pressure ; la dénudation de l'uretère dépouillé de sa tunique adventice ; les coudures.

*Les sections partielles*, plaies à bords nets, susceptibles d'être rapprochés avec succès, peuvent être longitudinales, obliques ou transversales. Elles passent très souvent inaperçues. Elles guérissent spontanément le plus souvent, aboutissant parfois à un retrécissement cicatriciel.

*Les sections totales*, sont également des plaies à bords nets, obliques ou transversales, accompagnées de rétraction et de décalage des deux bouts de l'uretère sectionné.

*La résection* peut porter sur une longueur plus ou moins grande. On en a vu, après ablation de tumeurs dans les ligaments larges, atteindre 12 centimètres, interdisant ainsi toute tentative de réparation.

*L'écrasement* prolongé dans les mors d'une pince à demeure pendant 48 heures était assez fréquent au temps de l'hystérectomie vaginale. Cet écrasement entraîne la formation d'une escarre qui, tombant entre le 7e et le 18e jour, laisse sur le conduit une solution de continuité, origine de fistule.

*La ligature* est faite le plus souvent au cours de l'hémostase

du pédicule vasculaire. D'autres fois l'uretère est lié seul, étant pris pour une veine (obs. XXV) ou un repli péritonéal.

L'uretère peut être lié latéralement, il s'ensuit un rétrécissement ou un sphacèle secondaire entraînant une fistule latérale. Suivant l'importance de la fistule on se trouve, ainsi, dans le cas d'une section longitudinale ou transversale.

*L'écrasement de courte durée* entre les mors d'une pince à forci-pressure détermine une escarre avec fistule consécutive (obs. XVII).

*La dénudation étendue de l'uretère*, dépouillé de sa couche adventice, due à une dissection trop près de l'organe, a pour effet la déchirure des minuscules vaisseaux qui irriguent sa paroi; d'où par suite : nécrose plus ou moins étendue suivie de fistule (obs. XLVII).

*La coudure* se produit au cours de la péritonisation, soit que l'uretère soit déplacé, soit qu'il soit pris dans un surjet. Secondairement il peut être pris dans des adhérences. Signalons aussi l'influence de la radiothérapie, observée par F. Papin.

### II. Siège

L'uretère peut être blessé en tous les points de son trajet, mais particulièrement en deux points, par suite de ses rapports anatomiques : à la partie supérieure du pelvis au niveau de son croisement avec l'artère utéro-ovarienne, et dans la fossette ovarienne, dans le ligament large dans la zone d'hémostase de l'artère utérine (obs. XXXIV).

## EVOLUTION DES LESIONS DE L'URETERE

*Dans les sections partielles*, l'évolution est différente suivant qu'il s'agit de sections longitudinales ou transversales.

Les sections longitudinales peuvent, et c'est la règle le plus souvent, se cicatriser spontanément et sans sténose consécutive (obs. LIV).

Les sections transversales sont beaucoup plus graves et abandonnées à elles-mêmes déterminent une fistule.

*Les sections totales*, sont accompagnées d'un décalage des deux tronçons, qui se rétractent l'un vers le haut, l'autre vers le bas. Abandonnées à elles-mêmes, on voit le segment inférieur de l'uretère s'oblitérer; le segment supérieur laisser s'écouler l'urine dans le tissu cellulaire de la fosse lombo-iliaque. Dans certains cas l'épanchement urineux augmentant au fur et à mesure que le rein sécrète, décolle et repousse le péritoine en dedans, tandis que tout autour le tissu conjonctif réagit pour former une pseudo-capsule qui entrave la résorption : c'est le « kyste urinaire » ou « pseudo-hydronéphrose ».

Parfois l'écoulement d'urine septique dans le péritoine pourra, s'il n'y a pas de drainage déterminer une péritonite. Mais le plus souvent l'urine se fait jour à l'extérieur et suivant que son écoulement se fera au dehors, dans le vagin ou le col utérin, il se produira :

Une fistule urétéro-cutanée.

Une fistule urétéro-vaginale, la plus fréquente.

Une fistule urétéro-cervico-utérine (Bazy) extrêmement rare.

Ces fistules ont une tendance spontanée à s'oblitérer, pro-

voquant la dilatation de l'uretère et du bassinet et aboutissant à l'atrophie du rein.

Elles peuvent être aussi le siège d'une infection qui, se propageant le long de l'arbre urinaire, sera le point de départ d'une pyélite ascendante très grave. Des accès successifs de pyélonéphrite avec rétention transforment le rein dilaté en pyonéphrose et aboutissent assez rapidement à la mort du rein.

D'après Marion « la section de l'uretère annule le rein à plus ou moins longue échéance ».

*La ligature complète* de l'uretère amène l'arrêt brusque de la fonction rénale. Dans certains cas heureux il en résulte une véritable néphrectomie physiologique, la mort du rein est silencieuse. Le rein s'atrophie et disparaît physiologiquement.

Parfois la ligature amène une poussée d'hydronéphrose aiguë.

D'autres fois la ligature, ayant été faite sur l'uretère d'un rein infecté, aboutit à la pyonéphrose, véritable infection en vase clos, nécessitant une néphrectomie (obs. XLVI).

Enfin si la ligature est bilatérale, elle entraîne l'anurie postopératoire et la mort si on ne va pas lever l'obstacle ou si on ne fait pas une double néphrostomie.

La ligature incomplète ou latérale, de même que la dénudation, et l'écrasement, évoluent par suite de la formation d'une escarre vers la fistule qui elle-même a tendance à guérir, le plus souvent spontanément, laissant parfois comme séquelle un rétrécissement. Ce rétrécissement, qui peut être produit, aussi, par une coudure, s'il n'est pas infecté évolue silencieusement vers l'atrophie du rein, ou bien donne lieu à des phénomènes douloureux de distension rénale à la suite d'ingestion de boissons diurétiques abondantes (épreuve de la polyurie douloureuse provoquée).

Si le rétrécissement est infecté, on aura : fièvre, céphalées, douleurs lombaires, troubles de l'état général, évolution vers l'hydronéphrose et la pyonéphrose, et mort du rein.

## MECANISME DES LESIONS DE L'URETERE

Le mécanisme des lésions de l'uretère diffère dans la partie supérieure du bassin et dans la base du ligament large.

I. Dans la partie supérieure du bassin l'uretère peut être lésé de différentes façons.

*Au moment de la ligature du pédicule ovarien*, l'uretère situé derrière ce pédicule est entraîné avec le péritoine, et peut être pris dans la ligature (obs. X), notamment quand les adhérences entourent ce pédicule et cachent l'uretère; aussi faut-il dans ce cas tendre le pédicule avant de mettre la pince hémostatique, afin de le séparer de l'uretère.

*Lors du déceollement des annexes adhérentes*, à la partie postérieure du pélvis, l'uretère, invisible, peut être arraché et même réséqué sur une certaine longueur

Dans certains cas la lésion urétérale était antérieure à l'inflammation, le canal ayant participé à l'intervention annexielle (Vincent).

Il en est de même dans les cas *de kyste ou de néoplasme de l'ovaire adhérents au péritoine.*

*Au moment de la péritonisation* de la tranche du ligament large l'uretère peut être pris dans le surjet péritonéal. S'il est dans la ligature il en résultera une fistule secondaire, s'il est simplement coincé par elle il en résultera une coudure (obs. LVIII) ou un rétrécissement.

*Lors de l'application d'une pince hémostatique* sur le ligament large, cette pince étant placée trop bas pourrait léser l'uretère à son entrée dans la base du ligament.

II. Dans la base du ligament large les blessures de l'uretère sont encore plus fréquentes.

*L'hystérectomie vaginale* pour cancer ou pour fibrome est considérée comme une des causes principales des lésions urétérales. En effet cette opération donne un jour limité, le placement des pinces surtout *à droite de la malade*, est difficile, et c'est à ce moment que se produit la lésion urétérale. Dans la colpo-hystérectomie vaginale de Schuchard-Schauta le temps critique de l'opération se trouve au moment où, la vessie étant décollée sur la ligne médiane, on poursuit l'isolement de ses angles latéraux.

Dans le cas d'infiltration néoplasique dense autour de l'uretère il faut le sculpter et ce travail ne se fait point avec sécurité. Au moment aussi de la libération des bords latéraux du vagin et de la dissection de la base du paramètre, l'uretère est en péril, quand la base du ligament est infiltrée. Sur 218 opérations, Schauta a observé neuf fois la lésion des uretères,

*Dans les opérations pour prolapsus génitaux*, en particulier dans la colpotomie antérieure, au moment de la réduction de la vessie, par la manœuvre de Gersung, l'uretère peut être pris dans la suture hélicoïdale. Stajano cite un cas personnel aboutissant à une anurie qui disparut après enlèvement de la suture.

*Dans les cures de fistules vésico-vaginales*, l'opérateur ayant parfois un jour insuffisant peut léser l'uretère.

*Dans la simple colpotomie* l'uretère, déplacé par la collection purulente, peut se trouver sur les bords du cul-de-sac vaginal latéral et être lésé si l'opérateur méconnaît la règle suivante : « Les recherches de Boyen-Young montrent qu'en prenant le col utérin pour repère et en ne s'écartant pas de la ligne médiane, le chirurgien se met à coup sûr à l'abri d'une blessure urétérale, lorsqu'il pratique la colpotomie. » (Jeanbrau). (obs. IX.)

*L'hystérectomie totale et l'hystérectomie élargie, type Wertheim*, sont très souvent les causes de lésion urétérale. Weibel, étudiant en 1913, 735 opérations de Wertheim, signale 13 cas

de lésions involontaires (soit 1,6 %) et 11 cas de résections volontaires (soit 1,5 %).

Dans l'hystérectomie totale on pince l'artère utérine en dedans de l'uretère, puis les branches cervico-vaginales, tout près de la paroi vaginale. L'uretère est en danger si on n'a pris soin de l'écarter en dehors en décollant latéralement la vessie, ou bien si la pince qui tient les branches cervico-vaginales a lâché et que les petites artères s'étant rétractées vers la paroi pelvienne il a fallu en faire difficilement l'hémostase dans le voisinage de l'uretère.

Dans le Wertheim ou ses dérivés, l'uretère est suivi par dissection de haut en bas jusqu'à son croisement avec l'utérine, c'est là qu'on met la ligature. Si on ne dégage pas bien l'artère utérine avant de la lier on peut pincer l'uretère. Il en est de même si on rencontre des difficultés pour effectuer l'hémostase veineuse (obs. XLIII.)

En outre, le plus souvent, la blessure urétérale, volontaire ou non, est due à l'envahissement, par le cancer utérin, du ligament large et de son contenu, gaine vasculaire, vaisseaux et uretère. Dans ce cas il est impossible de ne pas léser l'uretère si l'on veut faire une extirpation complète du néoplasme (obs. II, V, XIII, XXXIX).

Dans d'autres cas l'évolution du cancer entraîne une véritable rétraction des tissus, péri-utérins à la façon d'un squirrhe atrophique du sein. L'uretère se trouve ainsi attiré tout contre le col utérin et il serait impossible de mettre une pince entre le col et lui (obs. VIII).

Enfin d'autres fois le cancer, ayant envahi le vagin, refoule le cul-de-sac latéral vers l'uretère qui peut être blessé lorsqu'on coupe le vagin, ou, confondu, au milieu des plexus veineux vésico-utérins et vésico-vaginaux dilatés, et lié.

L'uretère peut être dévié ou déplacé par des *tumeurs du ligament large, fibrome ou kyste, ou des tumeurs utérines ayant pénétré dans le ligament large ou derrière lui.*

Dans le cas de tumeur du ligament large, il se produit « une

véritable dislocation pelvienne ». L'uretère ayant une fixité relative, étant adhérent au feuillet postérieur du péritoine, pourra fuir devant la tumeur (obs. I, III, XXXII), il pourra donc se trouver par rapport à celle-ci en arrière, en dehors ou en dedans (Forgue et Crousse) le plus souvent en haut ou en bas. On peut observer certains déplacements, ne répondant à aucun de ses types. Ce sont les cas où l'uretère chemine entre les lobes d'une tumeur multilobaire (obs. XX) et suit un trajet sinueux en contournant ces masses ou bien s'enfonce dans l'épaisseur de la tumeur développée autour de lui. Ce sont des cas où la blessure de l'organe est presque fatale, l'énucléation nécessitant une résection plus ou moins étendue de ce conduit.

*Certains fibromes utérins à développement postérieur* soulèvent le feuillet postérieur du ligament large en décollant le péritoine pariétal. Dans ce cas l'uretère, adhérent à ce péritoine suit son mouvement et se place au devant de la tumeur. Aussi pourra-t-on en réséquer un morceau plus ou moins long sans s'en apercevoir. Il faudra être prudent, énucléer soigneusement la tumeur en restant dans son plan de clivage et ne point sectionner au hasard les lames fibreuses qui l'entourent : l'uretère peut s'y trouver.

De plus dans le cas de tumeur importante, l'uretère peut se trouver comprimé contre la paroi pelvienne. Cette compression se traduit par une dilatation et un aplatissement, rendant l'uretère méconnaissable et permettant sa confusion avec une veine dilatée (obs. XXV, XXIX).

La présence de l'uretère au cours des interventions sur les ligaments est notée dans environ 1 /10 des cas (sur 204 observations Stoheker la mentionne 23 fois).

Si maintenant nous résumons les conditions dans lesquelles on observe les blessures opératoires de l'uretère, nous aurons deux catégories : les blessures volontaires et les blessures involontaires ou accidentelles.

Les sections et résections volontaires sont surtout prati-

quées lorsque l'isolement et la libération de l'uretère est impossible, ou qu'il est envahi par le néoplasme.

Les sections accidentelles sont dues soit à une faute opératoire, soit à la méconnaissance des trois faits suivants considérés par Latzko de Vienne, comme très importants :

*a*) Eviter la blessure de la gaine urétérale adventice.

*b*) Eviter les traumatismes un peu violents de l'uretère au cours de l'opération.

*c*) Réduire au minimum le temps de tamponnement de l'espace sous-séreux.

Enfin, et surtout, la cause principale des lésions urétérales est la modification des rapports et de l'aspect de l'uretère.

Exceptionnellement la lésion est due à une anomalie du conduit : tels les cas de duplicité de l'uretère (obs. XXVIII) signalés par Fullerton, Wertheim, Violet, Murard et Villard.

## DIAGNOSTIC.

Il faut envisager le diagnostic des lésions urétérales, au moment de l'intervention gynécologique, dans les jours qui suivent, et après la période opératoire.

*Au moment de l'intervention gynécologique*, l'opérateur peut s'apercevoir de la section de l'urétère : il voit un canal entr'ouvert, avec un orifice spacieux à parois épaisses et blanchâtres; cet orifice ne laisse suinter aucune goutte de sang, par contre il s'en écoule, parfois, quelques gouttes d'urine : signe pathognomonique mais presque toujours masqué par la présence de sang dans le fond de la plaie. Enfin pour s'assurer que c'est bien l'urétère, il peut introduire dans le canal sectionné, une petite sonde qui peut, d'un côté s'enfoncer jusqu'au bassinet et de l'autre jusqu'à la vessie.

Par contre, la ligature, l'écrasement, la dénudation et la coudure de l'uretère passent presque toujours inaperçus.

*Dans les jours qui suivent l'opération*, pendant laquelle l'opérateur n'aura rien vu d'anormal, le diagnostic se fera d'après plusieurs signes.

Dans le cas de ligature bilatérale, il y a anurie brusque et complète; à la cystoscopie les deux méats urétéraux ne sont le siège d'aucun écoulement; le catheter introduit dans les méats s'arrête à quelques centimètres; l'urétérographie rétrograde montre que le liquide opaque injecté est arrêté au même niveau que les sondes.

Dans le cas de ligature unilatérale, le malade souvent ne présente aucun trouble. Parfois une douleur dans la région lombaire, une augmentation de volume du rein, une diminution des urines, des signes généraux, mettent sur la voie, et

le diagnostic est confirmé par la cyctoscopie, le cathétérisme et l'urétérographie.

Dans les cas de solution de continuité des parois de l'uretère le diagnostic se fera par l'apparition d'une fistule. S'il s'agit d'une fistule urétéro-cutanée, on constate que les pansements sont constamment souillés par de l'urine. S'il s'agit d'une fistule urétéro-vaginale, la malade est continuellement mouillée : les draps du lit, les pièces du pansement, sont imbibés d'urine et lorsque la malade se lève elle est obligée de se garnir. Cet écoulement est continu, il a lieu la nuit aussi bien que le jour, dans toutes le positions et les contractions des parois abdominales n'ont aucune influence sur lui; d'ordinaire il diminue avec les progrès de l'affection. La quantité d'urine émise par l'uretère est moindre que normalement.

Muni de ces renseignements on explore l'urètre et on constate qu'il se contracte bien sur la boule olivaire exploratrice; on trouve dans le vagin une certaine quantité d'urine; le toucher vaginal permet parfois de déceler une petite élevure, siège de la fistule; à l'examen au spéculum on peut observer parfois un écoulement ou un suintement qui d'ailleurs ne permet que difficilement de fixer exactement l'orifice de la fistule.

Ces signes permettent d'affirmer l'existence d'une fistule urinaire dans le vagin. Il importe alors de faire le diagnostic différentiel de la fistule urétéro-vaginale et de la fistule vésico-vaginale. Pour ce faire plusieurs moyens s'offrent à nous.

L'injection dans la vessie d'un liquide coloré (comme le permanganate de potasse, le bleu de méthylène, l'indigo-carmin etc...) constitue une méthode très ancienne et d'une certaine importance. Dans le cas de fistule vésico-vaginale le liquide apparaîtra dans le vagin. Dans le cas de fistule urétéro-vaginale l'urine vaginale n'est pas colorée. Mais il peut y avoir, dans cette méthode, des causes d'erreur, soit que la fistule siège en même temps sur l'uretère et sur la vessie; soit que l'orifice de la fistule vésico-vaginale soit trop petit ou très haut situé (fistule vésico-utérine).

On peut aussi injecter dans la vessie de la solution d'empois d'amidon et tamponner le vagin avec de la gaze iodoformée : dans le cas de fistule vesico-vaginale, l'amidon arrivant au contact de la gaze colore celle-ci en bleu. Les objections à apporter à cette méthode sont les mêmes que nous avons formulées plus haut.

La fistule vésico-vaginale étant éliminée, compte tenu des réserves que nous avons indiquées, on doit chercher à porter le diagnostic positif de fistule urétéro-vaginale. Dans ce but on pratiquera une chromo-cystoscopie : on injecte par voie musculaire ou intraveineuse un colorant (bleu de méthylène ou indigo-carmin) et on pratique une cystoscopie qui tout en permettant de juger de l'intégrité de la muqueuse vésicale, montrera les orifices urétéraux, dont l'un, celui du côté lésé, n'est le siège d'aucun écoulement coloré tandis que l'autre fonctionne normalement. Sous le contrôle de la cystoscopie un cathétérisme sera pratiqué, qui renseignera sur la perméabilité des deux uretères, (celui où siège la fistule étant presque toujours très rétréci) et permettra de recueillir séparément les urines de chaque rein afin de faire l'examen fonctionnel de chacun d'eux, le rein du côté lésé présentant toujours une déficience, plus ou moins marquée, sur l'autre. On pourra enfin pousser par la sonde introduite dans l'urétère lésé une injection colorée qui ressortira par l'orifice vaginal (obs. XLVII).

*Après la période opératoire*, le diagnostic important à faire est celui de rétrécissement de l'uretère. Celui-ci met quelque temps à se constituer et ne se manifeste très souvent qu'après la guérison spontanée ou par simple cathétérisme d'une fistule.

Deux méthodes donnent d'excellents renseignements sur l'existence d'un rétrécissement : le cathétérisme et l'urétéro-pyélographie.

Le cathétérisme sera pratiqué avec des sondes urétérales à bout conique ou à bout olivaire ; avec la boule olivaire, c'est en la retirant que l'on se rend compte du siège exact de l'obstacle ; on ressent en effet un arrêt très net au moment où l'olive le

franchit avec un brusque ressaut (Duvergey). Parfois, des sondes très fines seront nécessaires pour calibrer le degré de sténose. Il faudra éviter les fausses routes, et ne pas prendre un repli de la muqueuse pour un rétrécissement infranchissable.

L'urétéropyélographie est la méthode de choix pour diagnostiquer les rétrécissements. On utilisera soit la pyélographie ordinaire qui consiste à faire passer une sonde jusqu'au bassinet et à injecter le liquide opaque qui remplit alors l'uretère de haut en bas, soit la pyélographie rétrograde dans le cas de rétrécissement infranchissable par la sonde, qui consiste à pousser l'injection à travers la sonde à renflement conique de Chevassu; dans ce cas l'uretère est injecté de bas en haut.

Il faudra éviter de prendre une onde péristaltique ou un spasme pour un rétrécissement, et pour cela il faudra vérifier que le sténose est visible en un même point sur plusieurs clichés.

Enfin, l'urétéropyélographie endo-veineuse nous renseignera à la fois et sur l'état du rein et sur la perméabilité et les lésions du calibre de l'uretère.

## PRONOSTIC.

Le pronostic des blessures opératoires de l'uretère est en général sérieux. D'aprés Bland (P. E), la mortalité imputable à ces lésions serait de 33,3 % dans les cas de lésions bilatérales et de 18,8 % dans les cas de lésions unilatérales. Abandonnées à elles-mêmes, elles sont suivies de fistules urétérales qui constituent non seulement une infirmité par l'écoulement continuel d'urine mais aussi une complication retentissant sur l'uretère et sur le rein.

La gravité des blessures opératoires dépend : 1° *de la nature des lésions* : les plaies partielles peuvent guérir spontanément alors que les plaies totales donnent lieu à des fistules, et la ligature à l'arrêt de la fonction du rein entraînant si elle est bilatérale l'anurie et la mort; 2° de l'état aseptique ou non du rein : en effet, si les urines sont septiques, la péritonite ne tarde pas à se déclarer et à emporter la malade; 3° de la précocité de l'intervention destinée à rétablir la continuité de l'uretère ou à dériver les urines au dehors, ou à supprimer la fonction du rein de l'uretère lésé.

## TRAITEMENT.

### Traitement préventif.

Dans toutes les interventions gynécologiques, le chirurgien doit avoir toujours présente à l'esprit, la possibilité d'une lésion de l'uretère.

Un bon moyen prophylactique consiste à faire un cathétérisme préalable des uretères. Quand les uretères sont sondés, dès l'ouverture du ventre, ils apparaissent tendus comme des cordes dans le petit bassin, et sont ainsi facilement repérés et libérés.

Marion et Gouverneur sont partisans de ce cathétérisme préalable « Une blessure de l'uretère, disent-ils, doit être évitée à tout pris. Nul doute que l'on devrait chaque fois que l'on a des raisons de redouter une blessure de l'uretère, placer des sondes urétérales avant l'intervention. Ceci dit en particulier pour les hystérectomies vaginales ou abdominales pour épithélioma étendu, salpingite adhérente, fibrome ou kyste enclavés ».

La pyélographie donnera aussi de précieuses indications dans les cas de déviation de l'uretère, permettant de fixer d'une façon précise les nouveaux rapports de ce conduit. Elle devrait être pratiquée systématiquement dès qu'on doit intervenir sur une tumeur volumineuse, et principalement sur une tumeur incluse dans le ligament large. (Pr Guyot)

Ces précautions prises l'opérateur doit au cours de l'intervention, s'attacher à bien voir l'uretère, à le libérer et non pas à le disséquer, et à ne pas se départir d'une sage prudence dans les zones dangereuses, (croisements de l'uretère avec les

vaisseaux utéro-ovariens, et utérins) et enfin ne jamais oublier à la fin de l'opération de vérifier l'intégrité de l'uretère.

### II. Traitement curatif.

Le traitement des lésions opératoires de l'uretère comprend plusieurs méthodes. Les unes ont pour objectif de rétablir le cours des urines : urétérorraphie, urétéro-cysto-néostomie d'autres ont pour but de dériver les cours des urines : urétérostomie, urétéro-entérostomie, néphrostomie.

Enfin, certaines méthodes tendent à supprimer la fonction rénale du côté de l'uretère lésé : néphrectomie, ligature atrophiante de l'uretère et radiothérapie profonde.

*Urétérorraphie.* — La suture urétérale peut se faire par un grand nombre de méthodes.

a) *Anastomose termino-terminale* qui peut se faire suivant deux procédés différents :

Le procédé de Schoft qui consiste à mettre en contact les deux bouts sectionnés, par une suture circulaire par points séparés au catgut, non perforants, sans conducteur.

Le procédé de Marion et Gouverneur, suivant lequel on adosse les extrémités de l'uretère sectionné taillées en biseau, par une suture type vasculaire : soie n° 000; deux points d'appui; un surjet antérieur et un postérieur; un plan de suture non perforant. La pose d'une sonde urétérale facilite la suture.

C'est ce dernier procédé qui est le plus simple, le plus employé et celui qui donne les meilleurs résultats.

b) *Anastomose latéro-latérale*, par le procédé de Monari qui consiste à fermer chaque bout urétéral par une ligature n° 2, à affronter et suturer, par un surjet intéressant toute la paroi, les lèvres d'une incision longitudinale de 2 centimètres faite sur la face correspondante des deux bouts urétéraux, et à enfouir les surjets sous des points n'intéressant que les plans superficiels.

c) *Anastomose termino-terminale par invagination*, par le procédé de Poggi, suivant lequel on invagine le bout supérieur dans le bout inférieur, préalablement dilaté, au moyen de trois catguts traversant le bout supérieur de dehors en dedans et ressortant en traversant la paroi du bout inférieur de dedans en dehors à un centimètre au-dessous de la tranche de section. On fixe le rebord du bout inférieur à la paroi du bout supérieur par une série de points au catgut séparés, non perforants.

Le procédé de Proust ajoute à celui de Poggi, l'éversion du bout supérieur, une petite fente longitudinale sur le bout inférieur et une fois, l'invagination faite, l'entropionnement du bout inférieur. Ce procédé a pour but d'empêcher grâce à l'éversion du bout inférieur, le recroquevillement de la muqueuse, qui pourrait ainsi rétrécir le canal.

d) *Anastomose termino-latérale par invagination*, par le procédé de Van Hook qui consiste à placer une ligature sur le bout inférieur, à invaginer le bout supérieur fendu longitudinalement sur une hauteur de 6 millimètres, dans une fente longitudinale, d'une longueur double du diamètre du conduit, faite à 6 milimètres au-dessous de la ligature.

Après l'urétérorraphie quelle qu'en ait été la technique, il faut s'efforcer de renforcer la ligne de suture. Pour cela, la meilleure méthode consiste à appliquer avec soin au-devant de l'uretère le péritoine pariétal ou au besoin un peu de graisse épiploïque que l'on greffe sur lui. On réunit le péritoine au-devant de l'uretère par un fin surjet au catgut 00.

Le drainage est indispensable après chaque urétérorraphie, mais son importance dépend de l'intervention première.

Les résultats immédiats sont très bons. Séjournet a réuni soixante et onze cas de suture urétérale avec cinquante-quatre guérisons sans fistule, huit guérisons après fistule temporaire, deux guérisons avec fistule permanente et sept morts post-opératoires.

Les résultats éloignés sont beaucoup plus discutables. La

suture de l'uretère passe pour compromettre gravement et souvent irrémédiablement la fonction rénale.

En effet, l'expérience clinique, et les importants travaux de Marion et Gouverneur nous montrent que les sutures de l'uretère aboutissent le plus souvent à un rétrécissement cicatriciel, soit rétrécissement serré, par cicatrice fibreuse, pouvant devenir infranchissable à la sonde, soit rétrecissement large (Duvergey) caractérisé par un rétrécissement peu appréciable, dû à urétérite au niveau de la suture amenant une substitution du tissu musculaire par du tissu conjonctif. Ces rétrécissements ont pour aboutissement quasi inéluctable, et surtout et plus rapidement les rétrécissements larges, la dilatation de l'uretère, du bassinet et du rein, parfois leur infection et en fin de compte la mort fonctionnelle du rein à plus ou moins longue échéance (obs. XXX).

Pour que l'urétérorraphie donne les meilleurs résultats il faut qu'elle soit pratiquée dans des conditions d'asepsie rigoureuse, sur un uretère et un rein fonctionellement et anatomiquement sains, avec une technique impeccable « sutures absolument étanches, très fines, fils également très fins, en un mot il faut que la suture soit effectuée avec la perfection d'une suture vasculaire » (Duvergez). Marc Iselin, insiste sur l'intérêt qu'il y a à bien affronter les tranches urétérales afin d'éviter la filtration d'urine. Pour éviter cet inconvénient, il a préconisé, la destruction par cautérisation de la muqueuse urétérale dans la zone de la suture afin d'assurer un affrontement exact et étanche; ainsi que la dérivation temporaire des urines par pyélostomie avec bougirage de l'uretère.

Si la suture de l'uretère est faite en milieu septique, sur un uretère déjà malade, avec un rein infecté ou fonctionnellement insuffisant, si les tissus avoisinants sont enflammés, si la suture n'est pas étanche et si l'urine sourd par la plaie et irrite les tissus péri-urétéraux, il se produira un rétrécissement et la mort du rein s'ensuivra.

Il convient de faire remarquer que même dans le cas où il ne se produit pas de rétrécissement, la physiologie de l'ure-

tère est modifiée : l'onde péristaltique qui part du bassinet pour aller vers le méât urétéral est arrêtée au niveau de la suture, le segment sous-jacent est inerte et se laisse dilater progressivement. D'où, même dans ce cas, trouble dans le cours des urines qui se répercute fatalement sur le rein et en rend la mort parfois tardive, mais presque fatale.

Les bons résultats éloignés restent très rares. Longtemps invoqué en faveur de l'urétérorraphie la malade de Chifoliau est finalement néphrectomisé par Nora qui enlève un rein presque complètement détruit. Quelques cas heureux ont été rapportés par Michon, Gouverneur, Peterson, le professeur Duvergey; nous en rapportons plus loin quatre observations(obs. XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV). Mais à côté de ces quelques cas heureux, le nombre des échecs reste imposant. La suture de l'uretère est une opération extrêmement délicate, elle ne peut être effectuée ni facilement, ni rapidement vu la profondeur à laquelle se font les manœuvres de réunion des bouts urétéraux.

*Urétéro-cysto-néostomie.* — La réimplantation de l'uretère dans la vessie se propose de rétablir le cours normal de l'urine.

Cette méthode ne peut être employée que dans les lésions de la partie de l'uretère toute voisine de la vessie, afin que le bout supérieur, puisse sans tiraillement être amené en contact avec le réservoir urinaire.

On a décrit une foule de procédés d'implantation de l'uretère, que nous ne pouvons tous aborder. Nous nous bornerons à indiquer les quatre procédés les plus employés à l'heure actuelle.

a) *Procédé de Ricard* : invagination dans une fente pratiquée dans la paroi de la vessie, de deux centimètres du bout rénal de l'uretère préalablement retourné en « manche d'habit ». Suture circulaire vésico-urétérale. Fixation de la vessie au péritoine pelvien. Le bout vésical n'est pas touché.

b) *Procédé de Payne* : invagination dans la vessie du bout rénal préalablement fendu sur plusieurs millimètres. Les deux

lambeaux sont étalés contre la muqueuse vésicale et fixés par des points traversant toute l'épaisseur de la vessie. Les lèvres de la fente vésicale sont fixées sur l'uretère par une rangée circulaire de points séparés non perforants.

c) *Procédé Legueu* : Suture aussi exacte que possible, de l'ouverture du bout rénal de l'uretère et d'une fente pratiquée dans la vessie.

d) *Procédé de Daniel* : Invagination du bout rénal où est passé un fil de soie en anse, dans une incision de la vessie faite sur une pince introduite par l'urètre. Suture et fixation de l'orifice vésical à l'uretère qui le traverse. Fixation au méat urinaire du fil de soie passé en anse à travers le bout urétéral.

Quel que soit le procédé employé on termine par une péritonisation soigneuse de l'anastomose, un drainage et la pose d'une sonde vésicale.

Les résultats immédiats sont discutés, suivant les auteurs. Fergusson dans sa statistique générale estime que la mortalité est de 15%. Konig trouve 12% de décès. Lutaud sur 100 observations ne signale que 10 morts. Pour Œconomos, la mortalité post-opératoire serait de 14%.

Au point de vue fonctionnel les résultats immédiats sont bons, dans la très grande majorité des cas le cours des urines est rétabli pendant un certain temps. Par contre, parfois il y a des accidents bruyants, hydronéphrose, par suite de l'œdème de la cicatrice, pyonèphrose, nécessitant une néphrectomie.

Les résultats éloignés sont très discutés. Cette opération qui, à son début, en 1893 quand elle fut exécutée pour la première fois en France par Bazy, et en Italie par Novaro, apparaissait comme l'opération idéale dans les cas de section de l'uretère près de la vessie, a perdu par la suite beaucoup de son prestige.

A la suite de l'urétéro-cysto-néostomie, on observe fréquemment soit un rétrécissement cicatriciel, parfois une oblitération complète du nouveau méat, soit par suite de la béance de ce méat et de l'atonie de l'uretère sectionné, du

reflux vésico-rénal. Bien que Payne par son « étalement » se propose de lutter contre le rétrécissement et Ricard par son « retournement en manche d'habit » vise à éviter le reflux, l'un ou l'autre de ces inconvénients se rencontre quel que soit le procédé employé (Stoeckel).

Ces lésions aboutissent, par suite du trouble qu'elles amènent dans le cours des urines, à la dilatation progressive de l'arbre urinaire, et à la ruine fonctionnelle du rein. De plus dans certains cas l'infection rénale se développe par suite de la stagnation d'urines contenant des microbes qui trouvent toutes les conditions nécessaires à l'exaltation de leur virulence.

Se basant sur ces faits M. le professeur Begouin déclare : « Dans la très grande majorité des cas, l'urétéro-cysto-néostomie, comme, d'ailleurs, la suture circulaire et toutes les réimplantations ou les anastomoses de l'uretère, aboutit, en un temps variable, mais ne dépassant pas deux ou trois ans à la suppression fonctionnelle du rein. » (Obs. VIII)

Le professeur Legueu professe la même opinion : « L'urétéro-cysto-néostomie est une opération sans valeur qui conduit fatalement à la mort du rein ».

Par contre certains chirurgiens n'hésitent pas à pratiquer couramment cette intervention.

Pour Bazy lorsqu'elle est correctement effectuée elle ne saurait diminuer la fonction rénale, mais au contraire il l'a vue l'améliorer, si toutefois on peut éviter le rétrécissement. Elle aurait aussi un effet favorable sur un rein préalablement infecté, l'écoulement plus facile de l'urine devant faciliter la désinfection urinaire.

Tisserand déclare : « En cas de section de l'uretère pelvien la seule opération physiologique et rationnelle est l'urétéro-cysto-néostomie !... La mort lente du rein est préférable à sa brusque disparition. »

Les partisans de l'urétéro-cysto-néostomie se basent sur quelques résultats tout à fait satisfaisants qui, pour n'être pas très nombreux, ne sont pas d'une rareté absolue.

La littérature chirurgicale compte, en effet, à ce jour plusieurs observations où le résultat éloigné de l'urétéro-cystonéostomie, confirmé par examen fonctionnel du rein de l'uretère lésé, est nettement bon.

Nous avons, en effet, le cas de Brin, d'Angers (bon résultat après 17 ans), de Sauvé (obs. XVII), de Henri Bernard (obs. XIX), de Martin-Laval et Dor, de J. Quénu et Fey (obs. XVIII), de Lockyer (obs. XX), de Sorrentino (obs. XXI), de Kesseler, de Dannheiser, de Stoeckel, de Hrynstschack (réimplantation bilatérale).

De l'étude de ces différents résultats et de son expérience personnelle, E. Papin a pu conclure que, pour avoir le maximum de chance de succès éloignés, il faut que l'urétéro-cystonéostomie soit faite aussitôt après que la lésion de l'uretère s'est produite, que le milieu soit aseptique, que l'uretère soit lésé dans sa partie inférieure afin qu'il puisse être amené sans tiraillement sur la vessie, que l'opération porte sur un uretère et un rein non infectés, ne présentant pas de troubles anatomiques ou fonctionnels antérieurs, que l'uretère soit réimplanté le plus près possible de son embouchure, que la technique soit rigoureuse : étanchéité des sutures empêchant la filtration de l'urine dans les tissus voisins et leur inflammation consécutive, fixation de la vessie.

Certains auteurs recommandent les cathétérismes pour éviter le rétrécissement de la bouche anastomotique.

Il n'est pas douteux que les cas couronnés de succès complets soient rares, mais nombreux sont les cas où l'atrophie du rein est progressive et insidieuse, où sa disparition n'est pas immédiate et où le rein conserve assez longtemps une fonction diminuée. Nous trouvons un peu excessifs les chirurgiens qui déclarent que plutôt que de voir le rein complètement atrophié dans quelques années, il vaut mieux le supprimer de suite. Pourquoi enlever à ce rein le droit « de courir sa chance » ?

Actuellement, d'ailleurs, les auteurs semblent revenir de

leur excessive sévérité à l'égard « d'une opération élégante et logique », et Fey déclare « Il semble que la condamnation porté sur l'urétéro-cysto-néostomie doive être revisée. »

## URETERO-ENTERO-ANASTOMOSE

Cette opération qui a pris un grand développement à propos du traitement de l'extrophie vésicale et des tumeurs de la vessie nécessitant son extirpation complète, a pour but de déverser le cours des urines dans l'intestin.

Actuellement le meilleur procédé et le plus communément employé est celui de Coffey, dont le principe consiste à faire cheminer l'uretère dans un long canal compris entre la muqueuse et la musculeuse de l'intestin, une sonde introduite dans l'uretère draine l'urine à l'extérieur. De 8 à 15 jours après l'opération le segment urétéral qui est dans la lumière intestinale s'est sphacélé, et on retire la sonde : ainsi durant la période de cicatrisation l'uretère est resté à l'abri d'une contamination d'origine intestinale.

La statistique de l'urétérostomie intestinale (Smitten) souligne de façon éloquente les défauts de cette méthode. Sur un total de 316 opérations on trouve une mortalité de 37 %. Corvisa de Madrid sur 8 cas d'urétéro-entéro-anostomoses unilatérales a observé 5 morts. E. Papin estime cette mortalité à 55 %. Parmi les causes diverses de la mort on trouve 30 péritonites sur 83 morts et 21 pyélonéphrites.

Malgré une série d'urétérostomies intestinales réussies avec des suites éloignées bonnes, le pourcentage élevé de la mortalité post-opératoire et des pyélonéphrites accompagnant cette opération « lui a prêté petit à petit aux yeux des chirurgiens un caractère de fatalité inéluctable, une relation de cause à effet avec l'idée même de la méthode opératoire. » (Volkoff).

De plus, des phénomènes d'irritation du rectum ont été observés par beaucoup de chirurgiens, les troubles se traduisent par un tableau répondant à une atteinte directe et pro-

fonde de la paroi par un processus ulcéreux. Même en l'absence de troubles manifestes du côté des reins ou de l'intestin, le « statut biochimique de l'homme oiseau subit des altérations considérables par suite de la résorption du contenu pathologiquement altéré de l'intestin et de l'urine en présence d'une lésion de la paroi riche en microbes. » (Hzanoff.)

Par contre les résultats éloignés semblent satisfaisants (obs. XXXV) et la sténose de l'orifice urétéral ainsi pratiqués serait moins fréquente sous les réserves, énoncées pour les autres anastomoses, de la perfection des sutures et de l'absence de toute désunion post-opératoire. Coffey a rapporté le cas d'une double implantation dans le rectum bien supportée depuis dix ans.

Cette opération toutefois, si elle trouve son indication toutes les fois que la vessie doit être supprimée, ne nous semble pas devoir être employée dans les cas de lésions de l'uretère, car elle ajoute à la gravité de l'intervention première une gravité propre, importante, pour des résultats qui ne sont pas, malgré quelques succès, absolument certains.

## URETEROSTOMIE

L'urétérostomie ou greffe de l'uretère à la peau, n'est autre chose que la création d'une fistule urétérale cutanée.

Elle peut être faite à la région hypogastrique, à la région lombaire, dans le flanc ou à la région iliaque.

Les deux méthodes les plus employées sont l'urétérostomie lombaire et l'urétérostomie iliaque. Ed. Papin conseille la voie iliaque, opération facile, qui donne à l'uretère un trajet plus régulier et qui permet le port d'un appareil commode à surveiller par le malade. Il procède de la façon suivante : « Incision recto-cerviligne ayant son centre à deux travers de doigt en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure. On fend le grand oblique, mais on écarte les muscles larges et refoulant le péritoine en dedans on arrive sur l'uretère. On le décolle en bas le plus loin possible, on le lie et on le coupe au-dessus de la ligature. Le segment supérieur est décollé de

bas en haut sur une hauteur suffisante pour qu'il tombe à travers la plaie iliaque sans tiraillement. Une sonde est placée dans l'uretère qu'on lie sur elle tout près de son extrémité libre, et les deux chefs de la ligature sont fixés à la peau. Aucune autre suture sur l'uretère, parfois un point latéral; fermeture de la plaie en deux plans.

L'urétérostomie est une opération définitive sans aucun espoir de réfection ultérieure.

Les résultats immédiats ne sont pas parfaits : Schichkoff qui, en 1913, avait recueilli un total de 43 cas note pour l'intervention unilatérale 26,6 % de mortalité. Plus récemment, E. Papin se basant sur 96 cas trouve une mortalité de 24,9 %.

Le gros danger est le risque d'infection ascendante du rein (pyélite, pyélonéphrite).

Les résultats éloignés, contrairement à ce qui se passe dans les autres implantations de l'uretère, sont bons. Non seulement, si on a pu éviter le rétrécissement de l'anastomose en prenant la précaution de faire pénétrer une sonde dans le bassinet ce qui évite toute gêne rénale par œdème de l'orifice, le rein conserve sa valeur fonctionnelle normale, mais encore on assiste à l'amélioration considérable de ce pouvoir fonctionnel, et de la qualité des urines, à la réduction de la capacité des bassinets pathologiquement distendus, même en face de lésions rénales graves et anciennes.

Malgré ces avantages l'urétérostomie ne sera employée que quand tout autre traitement sera impossible car elle établit une infirmité infiniment pénible.

## LA NEPHRECTOMIE

Faite pour la première fois par Simons en 1869 pour un cas de fistule urétéro-vaginale, à la suite d'une ovariotomie, la néphrectomie est une intervention radicale simple et de peu de gravité, à laquelle beaucoup de chirurgiens (Marion, Legueu, Begouin, Faure) ont recours actuellement dans le cas de blessure de l'uretère.

Elle ne saurait être toutefois pratiquée que dans les cas où on est sûr de l'existence du rein opposé et de son bon fonctionnement.

De plus, dans les cas de néphrectomie primitive, elle prolonge l'opération en cours, d'où prolongation de l'intoxication anesthésique chez une malade qui n'aura plus qu'un émonctoire.

## LIGATURE ATROPHIANTE

La pathologie expérimentale a démontré, que la ligature brusque de l'uretère amène l'atrophie du rein correspondant, tandis que l'autre rein continue sa fonction.

Actuellement quatre procédés sont en usage : la ligature simple par un fil de soie, le procédé de Stoeckel qui fait un nœud à l'uretère, Kavasoye ajoute une ligature au-dessus du nœud, Poten fixe l'uretère après torsion dans le tissu conjonctif du bassin.

La ligature atrophiante est une opération rapide et d'une grande simplicité. Mais elle présente certains inconvénients non négligeables : elle ne réussit pas toujours et il se produit souvent des fistules secondaires (obs. V, L). D'autre part lier un uretère sans se renseigner sur l'état du rein opposé est imprudent. Enfin cette ligature ne devra jamais être effectuée sur un uretère ou un rein infecté car il y aurait pullulation des germes pathogènes dans une véritable cavité close et pyonéphrose nécessitant une néphrectomie secondaire. D'autre part, Cotte et Pouget citent un cas de mort par urémie après la ligature. D'après eux il se formerait, dans certains cas, dans le rein exclu, des néphrotoxines qui, s'éliminant par l'autre rein en troubleraient le fonctionnement.

## LA RADIOTHERAPIE PROFONDE

Elle tend à réaliser, elle aussi, la suppression fonctionnelle du rein dont l'uretère a été lésé. Mais ses résultats sont tout à fait inconstants et elle n'est plus guère employée.

**Indications de ces différentes interventions.**

Elles diffèrent suivant que l'on s'aperçoit de la lésion de l'uretère pendant ou après l'intervention et suivant la nature de cette lésion.

*Pendant l'intervention*, si on s'aperçoit de la section d'un uretère pelvien, il faut aller vite, et comme on ne peut à ce moment-là se renseigner sur l'état fonctionnel des reins, et de l'autre uretère, on choisira une opération conservatrice, se proposant de rétablir le cours des urines :

Si le rein n'est pas infecté, si l'opération en cours n'est pas déjà très longue et peut se prolonger sans inconvénient pour la malade, si on n'opère pas en milieu septique, si la lésion siège haut sur l'uretère, on pourra tenter une urétérorraphie.

Si la section siège très près de la vessie, et si le bout rénal de l'uretère peut être amené sans tiraillement au contact de celle-ci, on préférera l'urétéro-cysto-néostomie, d'une éxécution facile et rapide et qui si elle n'en donne pas la certitude, permet de garder l'espoir de conserver le rein dans son intégrité.

Dans le cas de section haute de l'uretère, au cours d'une opération fatiguante pour la patiente, faite en milieu septique, sur un uretère malade, il sera prudent de faire un abouchement de l'uretère à la peau, se réservant de faire plus tard après examen fonctionnel des reins une néphrectomie secondaire.

Si, ce qui se produit rarement, on s'aperçoit que l'uretère a été lié, il faut aussitôt faire sauter la ligature ou si c'est impossible reséquer la partie liée et pratiquer une opération conservatrice.

Si la lésion passe inaperçue au moment de l'intervention et ne se *manifeste que dans la période post-opératoire* les indications thérapeutiques sont différentes.

Dans le cas d'anurie post-opératoire par ligature des uretères il faut ouvrir, lever l'obstacle et rétablir le cours des urines, soit tout de suite, soit après néphrostomie préalable.

Dans le cas de fistule urétéro-vaginale ou urétéro-cutanée, on pratiquera, avant toute intervention sanglante, le cathétérisme de l'uretère lésé, et on laissera, à demeure jusqu'à fermeture de la fistule, une sonde dont on augmentera progressivement le calibre, tout en faisant de fréquents lavages. Une fois la guérison obtenue il faudra continuer à dilater l'uretère pour lutter contre le rétrécissement qui tend toujours à s'installer après la fistule. Cette méthode donne de très bons résultats dans le cas de fistules latérales (Jeanbrau, Bœckel).

Si le cathétérisme ne donne pas de résultats il faudra recourir au traitement sanglant.

Au préalable on aura toute latitude pour explorer la fonction des deux reins, soit en recueillant séparément les urines, soit par la chromo-cystoscopie, soit par l'urographie intraveineuse. Muni de ses renseignements le chirurgien pourra faire en toute connaissance de cause le choix du traitement.

Si le rein opposé est sain et fonctionne normalement c'est à la néphrectomie du rein dont l'uretère est lésé qu'il faudra s'adresser. On préférera cette dernière intervention à la ligature atrophiante de l'uretère qui fait courir plus de risques et nécessite parfois une néphrectomie secondaire.

Si le rein opposé est absent ou insuffisant, s'il y a bilatéralité des lésions urétérales, il faudra recourir soit à l'abouchement à la peau, qui outre ses dangers d'infection et de sténose fait de la malade une infirme, soit à l'abouchement dans l'intestin qui fait courir à la malade des risques tels qu'on ne la pratique pas sans craintes, soit à l'urétérorraphie qui, étant effectuée sur un uretère déjà lésé, dilaté, parfois infecté, n'a vraiment que de minimes chances de succès, soit enfin, quand la lésion siège près de la vessie, à l'urétéro-cystonéostomie qui est dans ces cas, de toutes les opérations conservatrices, celle qui donne les meilleurs résultats, quand elle est correctement effectuée.

Si l'état général de la malade est très mauvais, on se contentera d'une pyélotomie, se réservant d'intervenir d'une

manière différente, lorsque l'état de la patiente le permettra.

Enfin après la période opératoire il faudra parfois traiter un rétrécissement de l'uretère qui se sera installé petit à petit. On aura recours, alors, aux dilatations répétées avec lavages du bassinet au nitrate d'argent, à l'urétérotomie interne ou externe. Le plus souvent, d'ailleurs, ces méthodes échouent, et comme par suite du rétrécissement de l'uretère la fonction du rein a considérablement diminué ou même disparu on pratiquera là encore la néphrectomie.

## OBSERVATIONS

### Observation I

Due à l'obligeance de M. le professeur Guyot.

*Lésion de l'uretère au cours d'une hystérectomie pour fibrome inclus dans le ligament large. Urétéro-cysto-néostomie.*

Mme D... Marie-Louise, 35 ans, entre le 3 juillet 1934 dans le service de M. le professeur Guyot, à l'Hôpital Boursier, pour des métrorragies peu abondantes, alternant avec des ménorragies beaucoup plus marquées.

Elle ne signale comme antécédents personnels aucune maladie dans l'enfance. Elle a été réglée à 13 ans; accouchement à 24 ans qui s'est passé normalement.

Le 20 février 1931, elle a été opérée par le docteur Villar pour grossesse extra-utérine, annexectomie droite. Au cours de l'intervention, on constate que les annexes gauches sont atteintes : la trompe est dilatée et rouge, l'ovaire paraît peu atteint. La malade signale des pertes blanches continuelles mais peu abondantes depuis une quinzaine d'années.

L'affection pour laquelle la malade entre dans le service a débuté il y a un an environ. Dès cette époque elle s'est manifestée par des règles plus abondantes, de plus longue durée et par des métrorragies peu importantes.

Les règles qui duraient autrefois trois ou quatre jours ont progressivement atteint 7 et 8 jours; particulièrement abondantes la dernière fois elles ont apparu le 12 juin et on persiste jusqu'au 20.

Des douleurs ont apparu il y a un mois pour la première fois depuis le début de l'affection, siégeant dans la partie gauche du bas-ventre et s'irradiant à la face antérieure de la cuisse et jusqu'à la jambe.

Ces douleurs étaient surtout marquées pendant la marche et la station debout, et la profession de la malade l'oblige à ces positions.

Elles cessent au contraire par le repos.

La malade ayant cessé de travailler, ces douleurs ont duré une quinzaine de jours, pour disparaître tout à fait.

En outre la malade éprouve des envies fréquentes d'uriner.

*Examen appareil génital* :

Périnée : Ebauche de prolapsus avec cystocèle plus marquée

que la rectocèle. Toucher vaginal : col : dans l'axe, un peu mou; masse abdomino-pelvienne dure, lisse, un peu bosselée à la partie supérieure, assez mobile, faisant corps avec l'utérus et bombant en avant et dans le cul-de-sac latéral droit.

Annexe gauche, non perceptible et non douloureuse.

*Appareil circulatoire* :

Tension artérielle : Max. 15; min. 7. Io : 3.

L'auscultation du cœur ne décèle aucun trouble du rythme, aucun bruit surajouté.

*Appareil pulmonaire* :

Rien à signaler.

Dernières règles : 6, 7 et 8 juillet.

Azotémie, le 4 juillet : o gr.28; Analyse d'urine : urée au litre : 12 gr.5; chlorures au litre : 14 gr.5; albumine 0; glucose, 0; acétone,0; B. W. : négatif.

L'examen montrant des seins positifs et un col un peu mou. On fait pratiquer une réaction de Brouha qui est négative.

*Diagnostic* : Fibrome utérin.

*Opération* : le 20 juillet 1934. Laparotomie médiane sous ombilicale. A l'ouverture du ventre, on se trouve en présence d'un gros fibrome inclus dans le ligament large droit. L'uretère droit est fortement dévié et se déchire à son implantation vésicale, au cours de l'extirpation du fibrome. On pratique une implantation de l'uretère dans la vessie en incisant celle-ci et en y introduisant l'uretère qui est fixé par quelques points non perforants. Enfouissement, en deux plans.

Au préalable, hystérectomie sub-totale sans incident. On termine par un Mickulicz et on met une sonde vésicale à demeure

Le 26 juillet 1934 : ablation de la mèche. Bonne suite. Pas d'odeur urineuse dans le pansement.

Le 1er août 1934 : on commence à tirer le sac qui vient bien.

Le 6 août 1934 : ablation définitive du sac très adhérent; mise en place d'un drain.

Le 8 août : ablation de la sonde vésicale.

Le 19 août : Poussée de fièvre coïncidant avec l'apparition d'urines troubles; vomissements, calmés par des compresses chaudes. On trouve dans les urines une flore microbienne très abondante (bacilles gram négatif du type coli).

Le 24 août : un examen à l'urosélectan montre un rein et un bassinet fonctionnant normalement, de dimensions absolument normales et semblables à ceux du côté non opéré.

Cystoscopie : Dans la zone urétérale droite une dépression longitudinale avec repli en relief au fond duquel on aperçoit un orifice d'où sourd l'urine goutte à goutte. Du côté gauche, éjaculations normales.

**Observation II**

Due à l'obligeance de M. le professeur Begouin.

*Section volontaire et ligature d'un uretère envahi par un néoplasme.*

Mme H... A., 69 ans, est opérée le 16 novembre 1934, pour un kyste de l'ovaire. Laparotomie médiane sous-ombilicale : la tumeur se présente par son pôle antéro-supérieur libre sans adhérences à la paroi, l'utérus étant sur son flanc antéro-droit, la trompe étalée sur sa partie antérieure. Le kyste est enclavé dans le petit bassin en arrière de l'utérus et du ligament large, il n'y a pas d'inclusions. Adhérences solides, très difficiles à libérer ou à rompre. La rupture du kyste se produit mais l'abdomen est protégé. Le liquide qui s'échappe est épais, brunâtre, sans odeur; apparence du kyste dermoïde (quelques cheveux); on vide le kyste avec l'aspirateur.

Au fond de la poche kystique ouverte, on aperçoit, fusionnée avec la paroi droite du bassin, en dehors de l'artère hypogastrique, une couche néoplasique qui infiltre la paroi jusqu'à l'os, d'aspect tout à fait épithéliomateux. On ne peut songer à en faire l'exérèse, tellement elle est confondue avec la paroi. A sa partie supérieure, aboutit un cylindre gros comme le doigt qui semble être l'uretère dilaté qui se confond avec le néoplasme qui l'envahit. La malade étant très âgée, on se contente de sectionner l'uretère après ligature 2 mèches dans la partie postérieure du pelvis. Fermeture de la paroi à l'ordinaire. Suites opératoires : rien à signaler.

**Observation III**

Due à l'obligeance de M. le professeur F. Papin.

*Fibrome inclus du ligament large. Section accidentelle de l'uretère. Ligature simple.*

Femme de 35 ans, présentant une grosse tumeur bloquée dans la cavité pelvienne.

Le 22 novembre 1921 : Intervention : Laparotomie médiane sous-ombilicale. On met à jour un volumineux fibrome utérin inclus dans le ligament large gauche. Le corps utérin est complètement repoussé à droite. Hystérectomie sub-totale. La libération de la tumeur est très difficile. Au cours de l'énucléation du fibrome, l'uretère gauche fortement déplacé est sectionné accidentellement. On procède immédiatement à la ligature du bout proximal et du bout distal de ce conduit. Péritonisation; suture de la plaie abdominale sans drainage. Suites opératoires, normales.

La malade, revue deux ans après, est en parfait état.

### Observation IV

Due à l'obligeance de M. le professeur Jeanneney et de M. le docteur Fernand Laporte.

*Fistule urétéro-vaginale se transformant en fistule urétéro-rectale, consécutive à une hystérectomie pour cancer du col utérin. Guérison spontanée.*

Femme de 59 ans, opérée le 25 novembre 1931, pour cancer du col utérin. Hystérectomie totale élargie suivant le procédé de Wertheim. La dissection du ligament large gauche infiltré par des masses dures, est très difficile et l'uretère est dénudé sur une grande étendue. Suites opératoires simples. La malade quitte la maison de santé, 37 jours après. A cette époque, elle perd ses urines par le vagin et ces phénomènes durent pendant 2 mois 1 /2.

Brusquement, le 15 mars, les pertes d'urine vaginales disparaissent, mais apparaît en même temps une diarrhée à raison de 7 à 8 selles par jour très liquides; ces phénomènes durent 1 mois; progressivement cette diarrhée s'atténue et les selles redeviennent normales. On pense que l'apparition de diarrhée coïncidant avec la disparition des pertes d'urines par le vagin est le signe d'une fistule urétéro-rectale. Les examens faits par la suite, montrent que la fonction rénale est normale. Il n'est pas possible de mettre en évidence une communication urétéro-rectale, mais la radiographie avec l'uroselectan et la cystoscopie révèlent une oblitération de l'uretère gauche avec exclusion du rein correspondant.

On pense que la fistule urétéro-rectale a existé mais a eu pour conséquence l'oblitération de l'uretère et l'exclusion du rein gauche.

### Observation V

Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Loubat.

*Tumeur maligne de l'ovaire. Section volontaire de l'uretère au cours de l'intervention.*

Mme X..., 52 ans, présentant une tumeur abdomino-pelvienne volumineuse, remontant jusqu'à l'ombilic, de consistance élastique, un peu irrégulière comme forme, descendant bas dans le pelvis, en arrière de l'utérus et paraissant bloquée de ce côté.

Fait curieux : sa mère est morte d'un cancer génital, probablement ovarien; sa sœur, plus jeune qu'elle, a présenté presque en même temps qu'elle, un épithélioma ovarien dont elle est en train de mourir par généralisation.

*Opération le* 12 *juin* 1934. Laparotomie médiane sous-ombilicale.

Dès l'ouverture de l'abdomen on présume que l'opération ne sera pas aisée, car l'épiploon est adhérent et recouvre la masse tumorale. On peut cependant libérer la partie abdominale des tumeurs, car il s'agit de tumeurs solides bilatérales des ovaires, très volumineuse à gauche, grosse comme le poing à droite. Ces tumeurs sont irrégulières avec par place des parties bourgeonnantes, végétantes.

L'ablation de la tumeur droite et de l'utérus (hystérectomie subtotale faite de droite à gauche) peut être menée à bien, mais lorsqu'on veut dégager le pôle inférieur de la tumeur ovarienne gauche, on la trouve adhérente à la base du ligament large qui est envahi par la tumeur. Au cours de la libération, on dénude l'uretère gauche en dehors, mais on s'aperçoit qu'il s'engage dans une zone envahie par la tumeur et qu'on ne peut le cliver à ce niveau car il est lui-même envahi par le néoplasme.

On décide de le reséquer pour pouvoir enlever aussi complètement que possible la masse néoplasique. Ligature des deux bouts de l'uretère. Drainage vaginal par mèches, à travers le col sectionné en arrière sur la ligne médiane.

Suites opératoires simples, pendant 8 jours. Puis apparition d'une fistule uretéro-vaginale, sans doute par chute de la ligature de l'uretère.

Guérison opératoire en trois semaines.

Comme l'examen histologique a marqué la malignité très marquée de la tumeur (épithélioma végétant ovarien), on fait suivre à la malade un traitement radiothérapique, car par suite des adhérences multiples, du tissu néoplasique a dû être laissé au contact des viscères pelviens.

La fistule urétéro-vaginale a persisté pendant 1 mois et demi, pendant que le rein gauche devenait gros et douloureux. Puis, peu à peu, elle s'est tarie. Deux mois après l'intervention elle avait guéri spontanément, le rein devenant de plus en plus petit.

La malade est morte au bout de 5 mois, avec des signes de récidive abdominale et de cancer secondaire du foie.

### Obseration VI

Due à l'obligeance de M. le docteur Lafargue.

*Fistule urétéro-cutanée consécutive à l'ablation d'un fibrome du ligament large.*

Mlle C... 42 ans, vient consulter pour une augmentation de volume de son ventre.

Aucuns troubles fonctionnels du côté urinaire ou intestinal, règles normales en durée et en quantité, aucune grossesse antérieure, aucun passé pathologique génital.

A l'inspection, on constate l'existence d'une tumeur remontant jusqu'à l'ombilic, plus saillante à gauche qu'à droite. La palpation montre que cette tumeur est constituée par plusieurs masses arrondies dont certaines sont plus grosses que le poing. Fixité absolue. Aucun point douloureux.

Le toucher vaginal permet de se rendre compte que la tumeur remplit le bassin tout entier et refoule le vagin, de façon telle que l'identification du col et du corps de l'utérus est impossible.

Il s'agit, de toute évidence, d'un fibrome du ligament large, à évolution rapide, semble-t-il.

*Opération* : Incision médiane sus et sous-ombilicale. La tumeur de type fibrome remplit tout le bassin, étale la vessie, dédouble le méso-sigmoïde, soulève le cæcum, aplatit le rectum; des veines grosses comme le doigt, rampent à sa surface. Aucun pédicule normal n'est accessible.

Après incision du péritoine, on décolle celui-ci progressivement en liant les vaisseaux au fur et à mesure. On clive l'intestin, puis la vessie. La tumeur reste aussi adhérente : on est obligé de la morceler en enlevant successivement plusieurs masses fibreuses arrondies du volume du poing. Cela permet enfin d'insinuer péniblement la main entre la paroi pelvienne et la masse fibreuse, puis, ayant trouvé un plan de clivage, de libérer progressivement la partie pelvienne du fibrome. L'hémorragie importante qui suit cette libération est rapidement aveuglée, arrêtée, par des pinces et un tamponnement. Après ligature et mise en place de mèches et d'un drain sus-pubiens, on tend un voile péritonéal au-dessus du bassin. Fermeture de la paroi à l'ordinaire.

Immédiatement après l'opération, un cathétérisme vésical montre des urines légèrement teintées de sang ce qui mène à laisser une sonde vésicale à demeure.

La malade est assez shockée et donne des inquiétudes pendant les deux premiers jours. Le shock se dissipe progressivement sous l'effet du traitement habituel.

Tout est normal dans les suites opératoires.

Les mèches et le drain sont enlevés dans les 6 premiers jours. La sonde vésicale est enlevée au dixième jour. L'opérée se lève au 20e jour, n'ayant plus qu'un petit trajet hypogastrique ne donnant qu'un petit peu de pus. Elle s'apprête à sortir le 25e jour, quand à ce moment-là, elle se met à mouiller son pansement de façon telle, qu'on est obligé de la changer plusieurs fois par jour; la quantité d'urine émise par la vessie a diminué de moitié.

D'emblée, on pense à une fistule vésicale, en raison de la coloration des urines par du sang immédiatement après l'opération et l'on place une sonde à demeure. Celle-ci est sans effet; l'opérée se mouille tout autant. Injectant alors du bleu de méthylène dans la

vessie jusqu'à créer le besoin intense d'uriner, on constate que nulle trace d'urine teintée en bleu ne passe par l'orifice hypogastrique. Il s'agit donc d'une façon certaine d'une fistule urétérale.

A l'heure actuelle il est impossible d'indiquer l'uretère lésé tous les signes cliniques étant négatifs et ni un uroselectan ni une cystoscopie n'ayant encore été pratiqués.

### Observation VII

Due à l'obligeance de M. le docteur Chastaignet.

*Ligature des deux uretères au cours d'une hystérectomie. Mort.*

Malade opérée en septembre 1932 pour métrite compliquée d'annexite très adhérente.

Hystérectomie totale qui est pratiquée sans aucun incident. Le soir de l'opération, anurie. Le cathétérisme de la vessie ramène une faible quantité d'urine. L'état général est satisfaisant. Le lendemain matin, anurie complète. Le cathétérisme de la vessie ne ramène pas d'urine. On cherche alors à faire le cathétérisme des uretères sous anesthésie rachidienne, car la vessie incontinente admet difficilement le liquide.

Une sonde introduite dans le méat uretéral gauche remonte sans trop de difficulté jusqu'au niveau du détroit supérieur mais là elle bute et on n'insiste pas. L'examen étant très difficile, on renonce à cathétériser l'uretère droit dont le méat n'a pas été vu, pensant qu'un au moins des deux uretères est perméable, car on voit souvent dans des uretères normaux, la sonde buter au niveau du détroit supérieur.

Le soir de ce jour, pas une goutte d'urine n'a été émise; l'état général s'aggrave, la malade tombe dans un état de torpeur. Le surlendemain matin du jour de l'intervention, situation inchangée. On pratique alors une néphrostomie qui ramène une faible quantité d'urine, le bassinet n'est pas distendu. Le rein semble inhibé.

La malade meurt le soir même avec des signes d'urémie

Autopsie : Les deux uretères sont liés au niveau du détroit supérieur, les segments susjacents sont légèrement dilatés, au niveau de la crosse utérine, ils sont libres.

**Observation VIII**

Professeur Bégouin (*Revue Franco-Belge de chir.*, 1926)

*Wertheim pour cancer du col. Section accidentelle de l'uretère Urétéro-cysto-néostomie*

Dans mon service de l'hôpital Saint-André, le 4 mai 1911, je pratiquais un Wertheim pour cancer du col de l'utérus chez une malade de 48 ans, Anna B..., quand je sectionnai par mégarde l'uretère droit au ras du col sur lequel il était plaqué, à 3 centimètres de la vessie. Je pratiquai aussitôt l'urétéro-cysto-néostomie, en fixant avec deux points de soie l'uretère à un orifice intrapariétal de la vessie, pratiqué en incisant cette dernière sur la saillie d'une pince introduite par l'urètre; péritonisation par dessus et drainage vaginal; sonde vésicale à demeure pendant 48 heures.

Suites opératoires très simples. Pendant quelques jours il s'écoula un peu d'urine par le vagin. Guérison complète dans le temps ordinaire.

La malade étant restée guérie de son cancer, a été examinée cystoscopiquement au point de vue du résultat éloigné de son urétéro-cysto-néostomie, par le Dr Darget, en mai 1923, Ce dernier constata que l'urétéro-cysto-néostomie n'était pas restée perméable et paraissait s'être oblitérée complètement, n'étant le siège d'aucun écoulement d'urine et ne permettant pas le cathétérisme.

**Observation VIII *bis***

Dujarrier (*Soc. chirurgie*, 1920)

Fibrome du ligament large. Fistule urétéro-vaginale consécutive 11 jours après l'intervention, urètero-cysto- néostomie secondaire à la Ricard.

*Cinq ans après.* — Cathétérisme facile. Pas de déficience du volume des urines mais urée diminuée de moitié.

*Dix ans après l'intervention.* — Valeur fonctionnelle du côté opéré nulle.

**Observation IX**

*Peterson* (*in* th. Levy)

Mme X..., 33 ans, entre à la clinique le 14 février 1918. Trois ans auparavant à la suite *d'un drainage vaginal pour abcès pelvien*, une incontinence d'urine s'était installée.

Intervention le 26 février 1918; on trouve une solution de continuité sur l'uretère gauche. Le bout rénal est dégagé d'un tissu compact et réimplanté à la vessie.

*Un mois après* cystoscopie : Absence d'éjaculation à gauche.

### Observation X

Noble (*in* th. Maubert)

En janvier 1896 Noble fit l'urétéro-cysto-néostomie d'un uretère au cours d'une hystérectomie. *Cet uretère avait été compris dans la ligature de l'artère ovarienne gauche* par suite d'un déplacement pathologique. Pas d'examen ultérieur.

### Observation XI

Tuffier (*Bull. et mém. Soc. chir.*, 1895)

*Hystérectomie vaginale pour cancer. Hémorragie secondaire. Fistule urétéro-vaginale. Urétéro-cysto-néostomie. Guérison. Etat de la malade* 14 *mois après.*

Femme de 36 ans, présentant un épithélioma du col. Utérus mobile ligament souple.

Le 9 novembre 1893, hystérectomie vaginale classique avec la plus grande facilité et sans autre incident. Une hémorragie assez violente survient dans l'après-midi et oblige l'interne de garde à enlever les tampons. à rechercher l'origine de l'hémorragie. Une des pinces du ligament large droit avait dérapé. Les pinces sont enlevées, le 11 novembre. Le 21, un écoulement abondant et d'odeur urineuse se fait par le vagin. Fistule urétéro-vaginale : on trouve au fond du vagin un petit cul-de-sac avec un bourgeon muqueux d'où l'urine s'écoule par éjaculation. A partir du 10 décembre, la malade souffre du rein droit qui a doublé de volume.

Le 18 décembre : urétéro-cysto-néostomie : suture de l'orifice de l'uretère aux lèvres d'une incision faite sur la vessie. Sonde urétérale sortant par le méat urétral, sonde vésicale à demeure.

Suites opératoires simples. La malade sort guérie le 16 janvier 1894. 14 mois après l'opération : l'urine est de quantité et de qualité normales sauf une diminution assez notable de l'urée. Le rein droit n'est plus perceptible. L'examen cystoscopique a permis de voir l'orifice urétéral artificiel.

**Observation XII**

Muller (*Lyon chirurgical*, 1911)

*Résection de l'uretère au cours d'un Wertheim pour cancer du col. Urétéro-cysto-néostomie.*

En avril 1910, le Pr Pellosson fait l'opération de Wertheim chez une malade présentant un cancer du col. La vessie et l'uretère droit envahis par le néoplasme dans la région de leur ponction, on résèque la portion pelvienne de l'uretère et la paroi vésicale postérieure. La brèche vésicale est laissée béante dans le vagin et on fait une urètérocysto-néostomie. On se propose de traiter plus tard la fistule vésico-vaginale.

En juillet 1910 : brusquement l'écoulement d'urine par la fistule se tarit, anurie. Enorme rein droit, douloureux et envahissement de la cavité pelvienne par la récidive des masses néoplasiques. On fait aussitôt une néphrostomie droite. Le rein est congestionné, pas de dilatation des calices et du bassinet.

L'urine coule avec abondance par la plaie lombaire. Au bout de dix jours les urines coulent par la fistule vésico-vaginale. Puis la fistule lombaire se tarit.

Mort le 22 octobre 1910 de récidive de la tumeur, à l'autopsie le rein droit paraît complétement sclérosé.

**Observation XIII**

Pons (*in* th. Œconomos)

*Hystérectomie pour cancer utérin. Résection partielle volontaire de l'uretère.*

Mme X..., 29 ans, cancer utérin. La laparotomie montre un noyau néoplasique, développé dans la base du ligament large et englobant l'uretère droit. Résection de cet uretère sur 2 centimètres. La vessie est ouverte vers son sommet, et l'uretère implanté, à l'aide de 10 catguts nº 0. Drainage abdominal, et sonde vésicale à demeure. Guérison sans fistule.

Cystoscopie le 11e jour : fonctionnement normal du nouvel orifice.

### Observation XIV

Wikerhauser (*in* th. Lutaud)

*Déchirure opératoire de l'uretère. Péritonite.*

Fibro-myome énorme. Déchirure opératoire de l'uretère dont le bout rénal est fixé à la vessie. Tamponnement à la Mikulicz. Mort 6 jours après.

Autopsie : Péritonite avec 200 grammes de liquide louche. L'urétéro-anastomose a tenu mais est imperméable par suite d'une *coudure* en forme d'oméga.

### Observation XV

F. Legueu (*Bull. et Mém. Soc. chir. de Paris*, 1906)

*Fistule urétèro-vaginale consécutive à une hystérectomie vaginale Urétéro-cysto-néostomie. Bon résultat.*

Malade, âgée de 47 ans, sur qui est faite une hystérectomie vaginale pour fibrome. A la suite de cette opération, elle présente une fistule urétèro-vaginale qui se ferme spontanément peu à peu, en, même temps que l'uretère se rétrécit progressivement. En effet elle présente des crises douloureuses dans le rein droit tous les huit ou dix jours.

La division des urines nous donnait à gauche (rein sain) des urines claires, et à droite, rien.

Le cathétérisme de l'uretère montrait que l'uretère était imperméable à deux centimètres au-dessus de la vessie, mais l'oblitération n'était pas complète, car on voyait au cystoscope une éjaculation purulente absolument évidente.

Le 18 novembre 1904, un après l'hystérectomie, intervention : l'uretère très élargi, très dilaté est implanté au sommet de la vessie.

A partir de ce moment la malade n'a plus jamais eu de crise, elle a engraissé.

Cystoscopie : orifice uretèral nouveau ressemblant absolument à un orifice normal.

Cathétérisme : une sonde urétérale peut s'enfoncer à 18 cm.; le rein se vide parfaitement; éjaculation urétèrale normale.

### Observation XVI

Krug (*in* thèse Maubert)

*Fibrome intra-ligamentaire, uretère déplacé au-devant de la tumeur et sectionné accidentellement. Urétéro-cysto-néostomie.*

Femme de 30 ans, Souffrant depuis 6 ans d'un fibrome, état général mauvais. A l'ouverture de l'abdomen on trouve une tumeur remontant jusqu'à l'ombilic : adhérences nombreuses. Je commençais à lier les annexes du côté gauche; la dernière ligature est placée autour du ligament rond ; quoique ayant accordé une attention particulière à l'uretère, je coupai ce dernier à gauche en avant de la tumeur. La blessure fut faite à une place où je me croyais sans danger.

Voyant qu'il était possible d'amener l'uretère en rapport avec la vessie sans le soumettre à une traction excessive, je fis une implantation de l'uretère sur la vessie.

Guérison.

### Observation XVII

Sauvé (*Gyn. et obst.*, 1924).

Femme présentant des malformations pelviennes multiples : utérus et vagin didelphes avec hémato-colpomètre dans l'un des appareils utéro-vaginaux. L'ablation de la tumeur très laborieuse s'accompagne de *pincement de l'uretère gauche.*

Deux jours après (3 janvier 1923), anurie : intervention, on constate *l'absence de rein droit* : urétéro-cysto-néostomie obligée.

*Juillet* 1924 : Bon état général, mais quelques poussées d'hydronéphrose.

### Observation XVIII

J. Quenu et B. Fey (*Bul, soc. chir.* 1932)

*Fibrome du ligament large. Section accidentelle de l'uretère droit Urétéro-cysto-néostomie — Résultats deux ans après l'intervention.*

Femme de 54 ans ,opérée le 28 janvier 1930 pour fibrome dont le pôle inférieur bloque le pelvis et dont le pôle supérieur est surmonté par le corps utérin. On décolle la vessie très adhérente. Le pôle infé-

rieur du fibrome tient dans le bas, engagé dans la base des ligaments larges. On trouve un plan de clivage à droite. Ligature des pédicules utérins. Section transversale du vagin. On place un drain dans le vagin. On suture les tranches vaginales par un surjet.

On constate alors que l'uretère droit est sectionné à 3 centimètres de son abouchement vésical. On lie son bout inférieur et on implante son bout supérieur dans la vessie, en un point un peu en dedans et en avant de son abouchement normal, suivant le procédéde Payne. Péritonisation très étendue et très soigneuse à l'anastomose. Drainage à la Mickulicz. Sonde vésicale à demeure.

Suites opératoires normales. Quantité d'urine normale. Le même jour un peu d'urine passe par le vagin. On remet une sonde vésicale et on distend le vagin par tamponnement serré, pendant 48 heures, 4 jours après on enlève la sonde. La malade quitte l'hôpital 33 jours après l'opération, en parfait état. *Le 28 décembre* 1931 : L'examen cystoscopique montre l'orifice de l'anastomose fonctionnant parfaitement et perméable, admettant une sonde jusqu'au bassinet et n'étant le siège d'aucun reflux. L'examen fonctionnel montre de ce côté opéré un débit égal à celui du côté normal et une concentration urinaire nettement supérieure.

### Observation XIX

Dr H. Bernard (*Bulletin Soc. chir. Paris*, 1932).

*Fistule urétéro-vaginale consécutive à une hystérectomie pour cancer utérin, Urétero-cysto-néostomie. — Résultats deux ans après l'intervention.*

Femme de 48 ans, opérée pour cancer du col utérin le 25 septembre 1920. Hystérectomie large et évidemment pelvienne très soignée, L'uretère gauche est difficile à libérer au niveau de la base du ligament large où il est englobé dans une masse dure du paramètre.

Au 5e jour, la malade se sent mouillée, il s'écoule de l'urine par le vagin.

Le 30 mars 1921 urétéro-cysto-néostomie : on ne peut dégager l'uretère englobé dans du tissu cicatriciel qu'à 2 centimètres de la vessie : il est sectionné à ce niveau, le bout inférieur est lié; le bout supérieur préparé pour une implantation dans la vessie selon le procédé de Ricard. Fixation de la vessie aux tissus voisins. Péritonisation parfaite du petit bassin.

Dès après l'intervention aucun écoulement d'urine par le vagin Sonde à demeure enlevée le 15e jour. Depuis la malade ne présente aucun trouble.

Deux ans après l'intervention : l'examen d'urine montre une valeur fonctionnelle égale pour chaque rein.

Cystoscopie : l'orifice de l'anastomose est le siège d'éjaculations normales.

Cathétérisme impossible.

**Observation XX**

Lockyer (*British médical Journal*, 1908)

*Fibrome du ligament large. Section des deux uretères. Néphrectomie et urétéro-cysto-néostomie. Résultat trois ans après.*

Femme de 39 ans, présentant depuis 4 ans une tumeur abdominale qui a augmenté dans d'énormes proportions depuis un an. Des ménnoragies sont apparues depuis un an.

La tumeur atteint l'ombilic, Quoique fluette, cette femme a un mètre de tour de taille.

*Opération* : Incision médiane sous-ombilicale. Tumeur de dimension considérable. La vessie est déchirée en libérant une adhérence La tumeur présente deux lobes, un abdominal, un pelvien, séparés par un sillon profond. La portion pelvienne est incluse dans chacun des ligaments larges. Du côté droit, on remarque un très gros vaisseau qui court de haut en bas sur les parois du bassin et entre dans le sillon. On le coupe entre deux ligatures. On enlève la tumeur en disséquant le vagin. En refermant l'énorme cavité on remarque le moignon de l'uretère droit, coupé, allongé sur l'artère iliaque externe. On fait alors une néphrectomie. Drainage. Fermeture de la plaie abdominale, sauf à sa partie inférieure. Anurie complète durant la nuit suivante.

Le lendemain, réintervention, et on trouve l'uretère gauche coupé près de la base de la vessie. Urétéro-cysto-néostomie. Convalescence longue mais complète. Trois ans après la malade a gagné 12 kilogrammes et travaille comme avant.

L'uretère gauche fut sectionné en disséquant le vagin. Du côté droit la section fut volontaire l'uretère droit ayant un trajet et un aspect tels que je fus complètement égaré.

**Observation XXI.**

B. Sorrentino (*Riforma Medica*, 1930).

*Hystérectomie pour tuberculose génitale. Section de l'uretère gauche. Urétéro-cysto-néostomie. Résultats deux ans après l'opération.*

Il y a deux ans au cours d'une hystérectomie abdominale sur la jeune A... Z... O... pour tuberculose génitale l'uretère gauche

adhérent est sectionné près de son extrémité inférieure. Urétéro-cysto-néostomie pratiquée de suite par le professeur Capaldi, selon le procédé de Daniel de Bucarest.

Suites opératoires simples. La malade guérit.

Avant de quitter l'hôpital on se rend compte par une chromo-cystoscopie du bon fonctionnement de ses deux reins.

De ce jour jusqu'à aujourd'hui la malade se porte très bien. Deux ans après l'intervention : l'examen chromo-cystoscopique montre que les 2 reins sont en parfait état, l'éjaculation du côté opéré se fait à rythme normal, sa direction seule est déviée. Cathétérisme facile de la bouche anastomotique.

**Observation XXII.**

Pauchet (*in* th. Séjournet).

Kyste multiloculaire adhérent, section accidentelle de l'uretère gauche avec résection de 3 centimètres. Suture termino-terminale, difficile par suite de la rétraction des bouts de l'uretère. Après péritonisation, on applique au devant de la suture une frange de côlon iléo-pelvien. Drain et mèche. Guérison.

Un mois après : éjaculations du côté opéré plus rares, plus lentes, moins abondantes, rythmiques. Rétrécissement siégeant à 9 centimètres, sonde n° 5, 6, 7.

**Observation XXIII**

Pauchet (*in* th. Séjournet)

St..., 48 ans, kyste végétant des deux ovaires adhérents. Ascite. Section accidentelle de l'uretère gauche; suture termino-terminale, type suture vasculaire. Péritonisation. Drains et mèches. Guérison. Cystoscopie au bout de 3 semaines éjaculation rythmique. Pas de retrécissement à l'exploration de l'uretère, Sonde n° 6.

**Observation XXIV**

Pauchet (*in* th. Séjournet)

Fibrome et salpingite suppurée très adhérente, hystérectomie totale. Section accidentelle de l'uretère gauche. Suture termino-terminale, type suture vasculaire, au fil de lin n° 000. Une greffe épiploïque est appliquée directement sur l'uretère, entoure complètement l'organe et est fixée à points séparés. Drain et mèches. Guéri-

son. Examen des voies urinaires 3 semaines et 5 mois après la suture. L'éjaculation est normale, rythmique aussi abondante que du côté sain. Cathétérisme de l'uretère fait avec la sonde n° 6, ne rencontre pas de rétrécissement.

**Observation XXV**

Kelly (*in* th. Maubert)

*Fibrome intraligamentaire ayant déplacé l'uretère en avant de lui. Blessure de l'uretère — Guérison après urètèrroraphie*

Femme de 35 ans, présentant une grosse tumeur s'étendant transversalement dans le bassin d'une fosse iliaque à l'autre et remplissant d'autre part le petit bassin tout entier. Hystérectomie abdominale l'utérus sorti de l'abdomen présente trois grosses masses dont la plus grosse atteignant 18 centimètres de diamètre est située au niveau de la corne utérine droite et plonge dans le petit bassin. Le pédicule vasculaire ovarien et le ligament rond du côté droit furent liés et coupés, après quoi le ligament large fut ouvert et en écartant les feuillets péritonéaux on mit à nu le paquet des vaisseaux utérins sur le plancher pelvien. A ce moment un long cordon plat, de un centimètre de diamètre fut découvert, cheminant sur une étendue de 7 centimètres, sur la surface antérieure de la masse située dans le petit bassin. Il se dirigeait vers la corne utérine droite dans laquelle il disparaissait parmi les amas de veines dilatées. On crut qu'il s'agissait d'une veine élargie. Le cordon fut coupé entre deux ligatures. L'erreur fut reconnue aussitôt après la section, par suite de l'épaisseur des parois et de la béance de l'orifice. Une sonde passée dans ce conduit s'en va, d'une part, dans la vessie, d'autre part, vers le rein. L'uretère avait environ 4 fois son diamètre normal. On pratique en terminant une urétérorraphie qui tient bien. Guérison complète.

**Observation XXVI**

Cushin (*in* th. Œconomos)

Fibrome de l'utérus. L'uretère gauche est pris dans une ligature et sectionné. Suture bout à bout (fil de soie), drainage à la gaze, suintement d'urine au 4e jour. La gaze est remplacée par un drain qui est enlevé au 16e jour. Fistule urinaire pendant 9 jours, puis guérison parfaite.

**Observation XXVII**

P. Delbet (*Soc. chir. Paris*, 1908)

Cancer des ovaires. Section de l'uretère gauche. Suture termino-terminale au fil de lin, type suture vasculaire. Guérison.

Quatorze mois après : cystoscopie : impossibilité de trouver les orifices uretéraux à cause de plissements de la paroi vésicale.

Une injection sous-cutanée de carmin les met en évidence. Orifice droit : normal, orifice gauche (côté opéré) : en position anormale, éjaculations très nettes, rythmiques et abondantes, semblables à celles du côté sain.

Cathétérisme impossible.

**Observation XXVIII**

*in* th. Œconomos)

*Uretère bifide sectionné au cours d'une intervention abdominale*
*Urétérorraphie*

Malade opérée, pour kyste multiloculaire et très adhérent. Au cours de la dissection des adhérences du kyste gauche, l'uretère est sectionné. Après urétérorraphie par invagination sur sonde à demeure on s'aperçoit de l'existence d'un canal parallèle à l'uretère sectionné et s'anastomosant avec lui dans la partie pelvienne. Guérison.

**Observation XXIX.**

Chifoliau et Chevassu (*in* th. Lévy).

*Fibrome du ligament large. Section accidentelle de l'uretère droit. Urétérorraphie. Résultat 5 ans après assez bon. Néphrectomie dix ans après.*

Mme G..., 38 ans, entre à l'hôpital, le 3 septembre 1919 pour une volumineuse tumeur du ventre ayant débuté six mois auparavant remontant à droite jusqu'aux fausses côtes et flanquée à droite d'une autre masse de la taille d'une orange.

*Opération* : Il s'agit d'un énorme fibrome développé entre les deux feuillets du ligament large, repoussant l'utérus en avant et à gauche ; c'est ce dernier qui a été pris pour un noyau fibreux. Hystérectomie selon le procédé américain. Au niveau du bord droit de la masse il existe un cordon du volume du pouce, entouré de vaisseaux vei-

neux qui est pris pour une artère et coupé entre deux pinces. *Il s'agissait en réalité de l'uretère dilaté.*

Les deux bouts sont rapprochés par une suture au fil de lin, suture sur conducteur. Péritonisation soignée. Un drain au contact de la suture, un autre dans le Douglas. La sonde urétérale est laissée en place.

Suites opératoires simples.

La malade *revue* 5 *ans* après présente une très légère altération bilatérale du fonctionnement rénal. Amélioration par le traitement général.

En 1928 le Dr Nora revoit cette malade et constate après examen fonctionnel que le rein droit (côté opéré) est presque complètement détruit. Il pratique la néphrectomie.

**Observation XXX.**

Bouchard et Laguière (*Journal d'Urologie*, 1926).

*Section de l'uretère au cours d'une hystérectomie. Urétérorraphie. Néphrectomie secondaire.*

Mme Cl..., âgée de 48 ans, a subi en 1906 une hystérectomie pour salpingite bilatérale. Au cours de l'opération faite par le professeur Pozzi, l'uretère fut sectionné et aussitôt réparé par urétérorraphie.

Dans les jours suivants l'urine s'écoule en quantité assez abondante par la plaie opératoire, mais rapidement une amélioration s'affirma si bien qu'au bout de 6 mois la fistule urinaire disparut.

Depuis cette époque, la malade, dont la santé était parfaite avait seulement éprouvé de temps en temps quelques petites douleurs au niveau du flanc droit. A la palpation on trouve un très gros rein, du volume du poing. Cette tuméfaction régulière, non douloureuse, rénitente, très peu mobile, est rapportée à une hydronéphrose. diagnostic confirmé par le cathétérisme urétéral et la pyélographie,

Cystoscopie : vessie saine, 2 orifices urétéraux normaux, mais tandis que du côté gauche la sonde n° 16 monte sans difficultés jusqu'au bassinet, à droite elle bute à 9 centimètres. L'obstacle siégeant à ce niveau se laisse franchir par une sonde 14 à bout conique.

Le cathétérisme met en évidence une rétention pyélique à droite dépassant 10 cc. avec pus dans les urines.

Examen fonctionnel : le rein droit (côté opéré) est nettement inférieur (2/3) au rein gauche en débit et concentration.

Pyélographie : Dilatation considérable du bassinet et du rein.

Le 18 juillet 1925, M. Marion pratique la néphrectomie droite. Résection de l'uretère aussi bas que possible. Rein énorme bosselé.

Guérison.

**Observation XXXI.**

J. Petit (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, 1925).

*Fibrome inclus du ligament large droit. Section accidentelle de l'uretère droit. Urétérorraphie.*

Femme de 44 ans ayant un volumineux fibrome utérin inclus dans le ligament large droit. Hystérectomie abdominale subtotale classique. Au cours de l'intervention on sectionne l'uretère droit à 7 ou 8 centimètres de son insertion vésicale. Après ablation de la masse fibreuse, fermeture du col, ligature des pédicules, on suture bout à bout les deux tronçons de l'urétère, après avoir introduit une sonde dans les deux bouts, et l'avoir engagée dans la vessie assez longuement pour qu'elle en fût ultérieurement sortie avec facilité. Suture faite par 4 fils de coaptation, et parachevée par d'autres fils de soutien ne prenant que la couche externe du conduit. Surjet péritonéal classique du ligament large. Mise en place d'un drain.

Suites opératoires simples. Le 7e jour ablation de la sonde urétérale, le 15e jour ablation du drain. Les jours suivant une fistule s'est établie, mais elle s'est fermée 30 jours après à la suite d'un cathétérisme de l'uretère.

Par la suite, de fréquents cathétérismes ont permis de s'assurer que le résultat était excellent.

20 *mois après l'intervention :* La quantité d'urine recueillie en une heure est égale pour les deux reins.

Concentration de l'urée : à droite (côté opéré) 3 gr. 75 à gauche, 3 gr. 62

**Observation XXXII.**

Charles Vionnay (*Journal d'Urologie*, 1934).

*Observation à longue échéance d'une section opératoire de l'uretère suivie de suture.*

Malade de 48 ans opérée en 1909 pour un volumineux fibrome utérin enclavé dans le ligament large gauche. Au cours de l'intervention très laborieuse, l'uretère gauche qui avait perdu ses rapports normaux, fut sectionné. Je m'en aperçus tout de suite et je pratiquai une suture par invagination du bout supérieur dans le bout inférieur (procédé Pozzi).

*Deux mois après* : Cathétérisme urétéral. Le méat urétéral gauche correspondant à l'uretère sectionné se présentait sous la forme d'un point sombre. Ejaculations rythmiques avec léger remous dans le

liquide vésical. Une sonde n° 6 pénètre jusqu'à 11 centimètres et bute contre un rétrécissement au niveau de la suture de l'uretère. Rétrécissement infranchissable. Urine limpide, éléments normaux.

*En* 1910. Vessie saine, méats normaux. Une sonde n° 5 bute contre le même rétrécissement.

*En* 1933 : Cathétérisme facile. Débit un peu plus faible du rein gauche compensée par une teneur en urée et chlorures un peu supérieure à celle du rein droit.

**Observation XXXIII.**

W. Forsell (*Journal d'urologie*, 1934).

*Section de l'uretère au cours d'une myomectomie. Ulérorraphie par invagination. Bon résultat 12 ans après.*

En 1907, au cours d'une myomectomie, section de l'uretère gauche. Suture de l'uretère par section longitudinale sur l'uretère suivie d'excision de un demi-centimètre du bout vésical; puis le bout rénal fut invaginé dans le bout vésical par un catgut en U traversant toute la paroi de l'uretère à 2 millimètres au delà des bords de la muqueuse et massé à l'extérieur de l'uretère. Suture de la section longitudinale de l'uretère et fixation du bord de la section transversale à l'extérieur du bout rénal .

Suites smples, pas de suintement d'urine. Guérison.

*En* 1919 : examen fonctionnel des deux reins : ils sont égaux et normaux,

*En* 1932 : Radiographie des deux reins normale.

Malade en parfaite santé.

**Observation XXXIV.**

Lenormand et Chevassu (*in* th. Lévy).

*Uretère droit sectionné au cours d'une hystérectomie pour salpingite double. Urétérorraphie. Résultat deux ans après l'intervention.*

Malade opérée par M. Lenormand en mai 1922 pour salpingite double adhérente. Hystérectomie totale procédé américain, opération difficile. L'uretère droit est coupé au niveau de son croisement avec l'artère utérine. Suture immédiate par 4 points de catgut fin. surjet péritonéal colo-vésical. Drainage vaginal. La malade guérit

mais dès le troisième jour elle perdit ses urines par le vagin et cette fistule dura un mois environ.

Le 22 juillet 1924 : M. Chevassu examine la malade :

Cystoscopie : rien d'anormal.

Cathérisme facile de l'uretère droit.

Examen fonctionnel : le rein à uretère suturé accuse à tous points de vue une légère supériorité sur le rein non suturé.

**Observation XXXV.**

Carlo Ravasini (Congrès français d'urologie, 1927).

*Anurie après ligature des uretères. Néphrectomie droite. Implantation de l'uretère gauche dans l'anse sigmoïde.*

Femme de 47 ans, sur laquelle a été pratiquée le 25 mars 1926 une hystérectomie totale pour cancer du corps de l'utérus. Opération très difficile à cause d'une rigidité relative des ligaments de l'utérus. Après l'opération, anurie complète.

Le 26 mars : cystoscopie et cathétérisme des uretères et on constate que les méats urétéraux ne donnent pas d'urine tandis que les sondes urétérales s'arrêtent à 5 cm. du méat. De l'iodure de thorium injecté est vu, à la radio, s'arrêter des deux côtés à la synchondrose sacro-iliaque.

Conditions générales satisfaisantes. Régions rénales douloureuses.

Diagnostic : ligature des uretères.

Le 27 mars néphrostomie droite. Emission abondante d'urine le jour suivant, dans la vessie toujours pas d'urine.

Le 30 mars néphrostomie gauche, et le jour suivant diurèse bonne des deux côtés.

Le 14 janvier 1927 tentative d'urétéro-cysto-néostomie à droite. L'uretère apparaît dilaté et se porte au milieu d'une masse cicatricielle au-dessous de son entrecroisement avec les vaisseaux iliaques. Il était lié par quelques sutures. L'anastomose étant impossible, parce que la distance du moignon urétéral à la vessie est trop grande, *on lie le moignon urétéral* et on referme.

Le 27 mars, laparatomie para-rectale gauche. L'uretère gauche découvert se présente un peu dilaté et se perd en bas dans une masse cicatricielle; en l'isolant on le trouve lié par quelques sutures. On le décolle le plus possible en bas et on le sectionne en liant le bout distal. On implante le moignon proximal dans le sigmoïde suivant la méthode de Coffey-Mayo.

Le 27 mars émission d'urine par le rectum.

Suites opératoires excellentes.

Le 30 mars on enlève le tube du rein gauche. La plaie de la néphrostomie guérit lentement.

Le 31 mai néphrectomie droite pour délivrer la malade de la fistule de la néphrostomie droite.

Le 25 juin la malade quitte l'hôpital en parfait état.

Le 5 septembre 1927, elle est revue, elle est en parfait état.

### Observation XXXVI.

Dr Chevassu (*in* th. Lévy).

*Fistule urétéro-vaginale consécutive à une hystérectomie. Néphrectomie.*

Mme L..., a subi une hystérectomie sous anesthésie rachidienne le 8 février 1923. Depuis le 2 mars elle présente d'abondantes pertes vaginales de liquide clair.

Examen le 13 mars : Cystoscopie : vessie d'aspect normal, pas de trace de fistule vésicale.

Uretère droit : aucune éjaculation, aucun mouvement. Sonde n° 14 ne peut y pénétrer.

Uretère gauche, normal; éjaculations nettes. Sonde n° 14 monte facilement à 22 cm. Nombreuses ecchymoses du bas-fond.

Examen rectoscopique du vagin : au fond du vagin il y a 2 orifices, l'un à gauche, le plus grand dans lequel la sonde pénètre à 3 cm. sans ramener d'urine; l'autre à droite où la sonde ne pénètre qu'à 1 cm. 5.

Au toucher vaginal rien de net; mais au toucher vagino-rectal on sent une cicatrice du fond du vagin plutôt vertical. A droite de celle-ci on sent une zone indurée : à gauche tout est souple.

Examen bactériologique UC : Mucus abondant, cellules épithéliales, globules rouges, quelques polynucléaires.

Vagin : nombreux polynucléaires; microbes divers

Examen fonctionnel :

| | U. G. | | Vagin | |
|---|---|---|---|---|
| | 2e pr. | 3e pr. | 2e pr. | 3e pr |
| Eau en cmc... ..... | 5 | 6,5 | 12,5 | 13 |
| Urée C en gr. ..... | 13,98 | 16,40 | 3,23 | 2,98 |
| Urée D quantité réelle . | 0,059 | 0,106 | 0,040 | 0,38 |

Azotémie, 0,33.

16 mars, intervention : Incision habituelle de néphrectomie conduisant sur un rein d'aspect normal non congestionné, pas adhérent,

sans trace d'œdème périrénal. Origine de l'uretère arrondie comme un porte-plume, souple et anormalement vescularisée. Bassinet, très tendu, violacé mais non distendu; ses dimensions sont cependant un peu supérieures à celles d'un bassinet normal.

Néphrectomie : suture en deux plans. Petit drain. Guérison.

Le rein enlevé présente sur la coupe un bassinet dilaté, des calices également dilatés, mais cette distension n'est pas considérable. Congestion intense du bassinet. Parenchyme congestionné.

A la coupe les glomérules paraissent un peu dilatés, les tubes montrent une lumière agrandie et vide. Par places, il existe une telle infiltration leucocytaire qu'on croit être en présence d'un abcès miliaire du rein.

**Observation XXXVII.**

G. Vincent (*Bull. Soc. obs. et gyn.*, 1932).

*Section de l'uretère au cours d'une hystérectomie totale pour cancer. Néphrectomie.*

Mme P..., 35 ans, entre à l'hôpital d'Armentières en septembre 1929, parce que depuis deux ans elle perd continuellement ses urines par le vagin. Ceci dure depuis qu elle a subi une hystérectomie totale pour cancer de la matrice. L'urine a d'abord coulé par la plaie abdominale, puis par le vagin. Cette infirmité très pénible lui rend toute activité impossible depuis un mois, elle maigrit et présente de la fièvre.

La vessie sondée contient de l'urine claire et une injection de bleu de méthylène dans la vessie ne ressort pas par le vagin.

La cystoscopie après injection de carmin d'indigo montre une vessie normale et des éjaculations colorées à droite, à gauche, l'orifice urétéral est normal, mais il n'en sort rien.

Le cathétérisme des uretères est facile à droite où la sonde monte jusqu'au rein, à gauche la sonde est arrêtée à quelques centimètres.

La constante d'Ambard est à 0,12; l'azotémie étant à 0,38.

Néphrectomie gauche, rein de volume normal, bassinet un peu dilaté, contenant une urine purulente. Petits abcès dans la corticalité. Rein infecté par voie descendante. Guérison.

**Observation XXXVIII.**

Lockyer (*in* th. Lemoine)

*Pyosalpinx avec fortes adhérences. Section accidentelle de l'uretère droit. Néphrectomie.*

Il s'agissait d'un pyosalpinx avec adhérences aux anses intestinales et à l'épiploon. Lésions considérables des annexes droites,

l'extrémité de la trompe et l'ovaire étaient adhérents au plancher du cul-de-sac de Douglas; on ligature le repli infundibulo-pelvienis épaissi, et l'ayant coupé on s'aperçoit que l'incision a compris l'uretère, tout près de la paroi droite du bassin. Le déplacement ici devait être le fruit du propre travail de l'opérateur, et dans l'élévation puissante précédant la ligature et la section il avait du tirer l'uretère adhérent. La partie inférieure de l'uretère n'étant pas adaptée à une urétéroplastie, l'ablation du rein est réalisée.

Pas de drainage.

Suites opératoires : pendant les trois semaines suivantes la malade présente de la fièvre avec douleur et sensibilité de la région lombaire droite. On évacue alors par une incision lombaire une collection purulente à coli-bacilles.

La malade est maintenant complètement rétablie.

**Observation XXXIX.**

Pasteau (*in* th. Asselin).

Femme de 54 ans, opérée d'un néo du col. Uretère sectionné volontairement, urétéro-cysto-néostomie. 3 ans après, le rein du côté opéré donne une urine purulente avec 3 grammes d'urée. *Néphrectomie.* Guérison.

**Observation XL.**

Cotte (*Lyon chirurgical*, 1923).

*Fistule urétéro-vaginale consécutive à une hystérectomie totale Néphrectomie.*

Malade de 42 ans, chez qui est pratiquée une hystérectomie élargie après radium pour néo du col. Libération très difficile de l'uretère gauche dans sa portion terminale.

Suites opératoires simples.

Le 9e jour, on constate un écoulement d'urine par le vagin.

Examen cystoscopique ; lésion urétérale gauche; de ce côté, la sonde est arrêtée à deux centimètres du méat. A droite elle pénètre librement; bas-fond, vésical œdémateux.

Le 5 décembre, néphrectomie gauche. Le soir, la malade n'est plus mouillée. Mais le lendemain elle est encore inondée; dès ce moment, le cathétérisme vésical ne ramène jamais d'urine. Au toucher, on constate une large brèche vésico-vaginale. On fait un colpocléisis espérant de cette façon rétablir l'écoulement de l'urine par le méat.

### Observation XLI

Cotte (*Lyon chirurgical*, 1923)

*Fistule urétéro-vaginale consécutive à une hystérectomie totale. Néphrectomie*

Femme de 45 ans présentant un néoplasme du col au début, sans infiltration des paramètres, utérus mobile. Les conditions d'opérabilité paraissant extrêmement favorables, on décide de faire d'emblée une hystérectomie totale.

Intervention le 31 août 1922 : l'uretère gauche situé à la base du ligament lombo-ovarien a été coupé dans la section de ce pédicule. On fait une urétérorraphie termino-terminale sur conducteur. Ceci fait, l'opération se poursuit normalement.

Le sixième jour on enlève la sonde. Deux ou trois jours après on constate que la suture n'a pas tenu : la malade perd ses urines par le vagin.

Le 25 novembre, néphrectomie gauche. Guérison.

### Observation XLII

Cotte (*Lyon chirurgical*, 1923)

*Fibrome et annexite. Lésion opératoire de l'uretère gauche. Fistule urétéro-vaginale. Néphrectomie.*

Femme de 43 ans, opérée le 10 août 1923 pour fibrome accompagné d'annexite. Fibrome petit disparaissant sous des masses annexielles volumineuses adhérentes, avec pelvi-péritonite interne.

Opération très difficile, je m'étais contenté de faire une hystérectomie subtotale avec fente postérieure pour permettre le drainage vaginal. Après opération il s'établit une fistule recto-vaginale et une fistule urétéro-vaginale malgré lesquelles la malade quitte l'hôpital le 11 septembre escomptant une guérison spontanée. Mais l'écoulement d'urine persiste accompagné de frissons, de fièvre, témoins de l'infection du rein.

L'examen urologique ayant démontré que seul le rein gauche était en cause, je fais 2 jours après la néphrectomie lombaire gauche sous rachianesthésie. Le rein enlevé est gros, atteint de pyélonéphrite avec petits abcès miliaires.

Guérison.

### Observation XLIII

Goullioud (*Lyon chirurgical*, 1923)

*Hystérectomie élargie par néo du col. Uretère gauche sectionné. Urétéro-cysto-néostomie. Fistule urétéro-vaginale persistante. Néphrectomie secondaire.*

Mme E. C..., 47 ans, opérée le 30 septembre 1904 pour cancer du col accompagné de lésions annexielles, scléreuses, inflammatoires.

Opération difficile par suite de la présence d'un fibrome et de nombreuses adhérences; clivage de la vessie, les uretères sont isolés pendant la ligature des artères utérines, mais après la constitution des pédicules une hémorragie veineuse nécessite quelques ligatures, et, c'est pendant cette hèmostase atypique que l'uretère est coupé. On pratique une urétéro-cysto-néostomie.

Après ablation de la mèche vaginale, une fistule urétéro-vaginale se déclare. La malade quitte l'hôpital.

Le 30 septembre 1905, la malade va bien, elle se plaint peu de sa fistule.

Le 20 juin 1919, elle se plaint d'un écoulement presque continu des urines elle dit alors que ça ne s'est jamais complétement passé.

Le 4 janvier 1920 : persistance de l'écoulement vaginal qui devient pénible.

Cystoscopie : aucune urine par le rein gauche, la sonde introduite s'arrête à 3 centimètres.

Le 24 février 1920, néphrectomie gauche d'un rein présentant calices, bassinet et uretère fortement dilatés. Guérison.

### Observation XLIV

Robert V. Day (*Journal d'urologie*, 1934)

*Urémie secondaire à la ligature des deux uretères au cours d'une hysterectomie. Nephrectomie*

Au cours d'une hystérectomie totale il se produit un accident opératoire vésical en apparence.

Quatre jours après : anurie totale. Azotémie 1 gramme 40. On pratique alors une double néphrostomie à la suite de laquelle l'azotémie revient vite à la normale.

Vingt-trois jours après la malade commence à uriner normalement par la vessie, et un mois après une fistule vaginale apparaît.

On intervient alors et on constate qu'un uretère est pris dans une

grosse cicatrice fibreuse tandis que l'autre fonctionnait normalement dans la vessie.

On pratique la néphrectomie du côté de l'uretère sectionné.

Guérison.

### Observation XLV

D. P. Kouznetzky (*Journal d'urologie*, 1914)

*Fistule urétéro-vaginale et pyonéphrose consécutives à une hystérectomie supra-vaginale — Néphrectomie*

Malade de 50 ans qui subit il y a cinq ans une hystérectomie supra-vaginale pour myome utérin. Au bout de quelques jours le moignon utérin se mit à suppurer et à laisser écouler de l'urine. Pendant trois mois la malade perdit ainsi de l'urine par le vagin, mais en même temps elle urinait par la vessie et l'urètre une quantité très raisonnable d'urine. Puis la fistule vaginale se ferma, mais pendant six mois l'urine fut purulente, et des lavages ramenèrent de temps en temps des fils de soie. Depuis ce temps la malade souffre d'accès de fièvre et de frissons. Des cathétérismes de l'uretère ne permirent jamais de remonter à plus de 7 centimètres dans l'uretère gauche, ni de recueillir de l'urine du rein de ce côté.

Le rein droit est un peu hypertrophié, le gauche est douloureux mais ne se sent pas. L'uretère gauche laisse écouler du pus épais. L'épreuve de l'indigo-carmin montre que le rein droit fonctionne bien, le gauche pas du tout.

On fait alors une néphro-urétérectomie allant jusqu'au rétrécissement de l'uretère. L'uretère du volume d'un doigt et demi, est au milieu d'épaisses adhérences de péri-urétérite fibreuse; en particulier il adhère solidement aux vaisseaux iliaques au point de croisement.

Le rein est transformé en une poche pyonéphrotique, avec destruction du parenchyme; l'uretère épaissi et dilaté formait une poche de pus descendant jusqu' à 2 centimètres au-dessous des vaisseaux liaques.

### Observation XLVI

Dr Chevassu (*in* th. Levy)

*Ligature de l'uretère méconnue — Infection rénale grave. Néphrectomie d'urgence.*

Mme F..., 44 ans, a été opérée il y a un an pour salpingite. Elle n'a jamais présenté de troubles urinaires, ni avant ni après cette époque.

Brusquement, il y a huit jours, accès de fièvre avec frissons intenses, lassitude, douleurs au niveau de la région lombo-abdominale droite.

Au palper, ventre douloureux, la douleur devenant plus aiguë sous la main qui palpe. Contracture lombaire; empâtement diffus de la région lombo-adbominale.

Miction peu fréquente; pas de sang ni de pus dans les urines.

Azotémie : 1 gr. 76.

A la cystoscopie, l'orifice urétéral droit est visible et béant. Cathérisme impossible. L'urétérographie montre que l'uretère ne se remplit que dans ses 4 cm. inférieurs.

Le 4 mai 1928, néphrectomie droite pour exclusion rénale. On enlève un rein qui n'existe plus au point de vue fonctionnel. Le 7 mai, suites opératoires normales. La fièvre tombe, la contracture, disparaît, l'état général s'améliore. Urée : o gr.66.

### Observation XLVII

Deniker et Le Gac (*in* thèse Levy).

*Hystérectomie pour fibrome, dénudation de près de l'uretère. Fistule uretéro-vaginale; dégénérescence rapide du rein. Nephrectomie.*

Mme B..., entre le 23 mai 1926, à la Charité pour un écoulement persistant d'urine par le vagin, coexistant avec des mictions normales. Cette malade a été opérée le 6 janvier : hystérectomie totale pour fibrome avec noyaux inclus dans le ligament large gauche; *l'uretère n'avait pas été coupé mais dénudé de près*, lors de l'intervention.

Au spéculum, on voit à l'extrémité gauche de l'hystérectomie un petit pertuis d'où sort, d'une façon continue, un liquide légèrement trouble : fistule uretéro-vaginale.

Examen cystoscopique : capacité normale, vessie normale. L'uretère éjacule normalement à droite. Pas d'éjaculation à gauche. Cathétérisme facile à droite, impossible à gauche, ou la sonde butte à 6 cm. environ; une injection colorée ressort en totalité par le vagin.

Rein gauche hypertrophié et douloureux; accès fébriles. Le rein droit concentre l'urée à 79 gr. 28 par litre. Epreuve d'élimination de la phénol-sulfo-phtaléïne, 47 % dans les délais habituels.

On pratique une néphrectomie gauche, le 21 avril. L'uretère a le volume du petit doigt. Le bassinet dilaté gêne un peu la prise du pédicule.

Guérison au 20e jour où la malade sort. Revue, 3 mois après en excellent état.

### Observation XLVIII

Tuffier (*soc. de chir.*, avril 1895.)

*Hystérectomie vaginale; fistule urétérovaginale; ligature de l'uretère; échec; abouchement à la vessie; guérison.*

Femme de 47 ans qui a subi l'hystérectomie vaginale pour métrite et périmétrite; au deuxième jour, fistule uretéro-vaginale. Un essai d'abouchement de l'uretère dans la vessie est empêché par les adhérences. La néphrectomie est rejetée à cause de la faiblesse de la malade. Un fil de catgut est placé sur le canal et l'abdomen refermé. Tout allait pour le mieux, quand, huit jours après, les accidents reparurent et nécessitèrent une nouvelle intervention. L'uretéro-cysto-néostomie, par voie vaginale, guérit la malade.

Il résulte de ce qui précède que la ligature de l'uretère, envisagée comme traitement n'est qu'un pis-aller et doit céder le pas à la néphrectomie, procédé plus difficile, mais aussi plus sûr et moins dangereux.

### Observation XLIX

Miginac (*Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1925).

*Hystérectomie pour cancer du col. Section accidentelle de l'uretère gauche. Ligature simple.*

Malade de 42 ans, présentant un cancer du col. On pratique une hystérectomie abdominale totale élargie après curiéthérapie. A droite, exécution sans incident de l'opération classique. A gauche, dès l'ouverture du ligament large, on est gêné par du sang noir et on ne peut trouver l'uretère à la base du ligament large par suite de l'infiltration sanguine. Après section des ligaments utéro-sacrés, on constate que le bout vésical de l'uretère pend le long du col. L'uretère est lié avec le ligament. Tamponnement à la Mickulicz: fermeture de la paroi. Guérison sans aucun incident d'aucune sorte.

### Observation L

Tisserand (*Lyon chirurgical*, 1920).

*Ligature d'un uretère sectionné au cours d'une hystérectomie. Fistule urétéro-vaginale secondaire. Urétéro-cyto-néostomie.*

Mme H..., au cours d'une césarienne, l'hémorragie étant plus abondante que de coutume, on termine par une hystérectomie

totale. Au moment de la ligature de l'artère utérine droite, de gros paquets veineux dilatés et gorgés se rompent et donnent naissance à une hémorragie inquiétante.

L'hémostase est difficile, et quand elle est faite, on s'aperçoit qu'on a sectionné et lié l'uretère droit en même temps qu'un paquet veineux.

L'opération étant longue et choquante, on craint que la malade ne puisse supporter une urétéro-cysto-néostomie et on se résout à pratiquer une 2e ligature uretérale placée au-dessous de la première. On fixe, en terminant, le moignon urétéral dans la cicatrice vaginale.

Suites simples. La quantité d'urine diminue pendant les premiers jours, revient rapidement à la normale.

2 mois après, apparition d'une fistule urétéro-vaginale droite.

2 mois après, on pratique une urétéro-cysto-néostomie. Guérison. Pas d'examen fonctionnel.

**Observation LI**

Tuffier (*Bull. et Mém. Soc. chir.*, 1895).

*Fistule urétéro-vaginale consécutive à une hystérectomie vaginale. Guérison spontanée après neuf mois.*

N. D., 40 ans, a subi le 17 nov. 1892, une hystérectomie vaginale pour fibrome. Dès le 5e jour, fistule urétéro-vaginale. Je cherchai à fermer partiellement l'orifice au-dessous de la fistule. J'échouai complètement. Une tentative de recherche sous-péritonéale de l'uretère fut également négative et le 25 juillet la malade quittait l'hôpital.

Le 7 janvier, je revis la malade et à ma grande surprise, elle m'annonça que deux mois après sa sortie de l'hôpital, elle avait vu son suintement diminuer et qu'elle était guérie. Je trouve alors, au fond du vagin, une cicatrice froncée et une surface lisse à la place de la fistule. Il n'existe aucun trouble de la miction. La malade revue le 19 février 1895, était toujours en parfaite santé.

**Observation LII**

G. Vincent (*Bull. Soc. obst. et gyn.*, 1932).

*Blessure de l'uretère droit au cours d'une hystérectomie totale. Fistule urétéro-cutanée passagère. Vérification ultérieure de la fonction rénale.*

Mme..., 35 ans, subit à l'hôpital de la Charité en janvier 1930 une hystérectomie totale pour métrorragies suspectes; hémostase difficile à droite; mèches et drains.

A la suite de l'ablation de la mèche au huitième jour, il se produit par l'orifice du drain, une sécrétion abondante et continue d'un liquide qui ressemble à de l'urine et en a l'odeur. Au bout d'une huitaine de jours, *la fistule se tarit spontanément.*

La malade revient six mois après dans le service pour une éventration. Le cathétérisme bilatéral des uretères montre des uretères perméables à la sonde n° 12 et des éjaculations normales des deux côtés; malheureusement, il n'a pas été fait de pyélographie. Il est probable qu'au cours de l'hémostase l'uretère a été pris latéralement dans une ligature, qu'après huit jours, cette ligature étant tombée une brèche latérale s'est faite à l'uretère qui s'est réparée spontanément.

### Observation LIII

G. Vincent (*Bull. Soc. obst. et gyn.*, 1932).

*Blessure de l'uretère au cours d'une salpingectomie pour annexite aiguë. Fistule urétéro-cutanée passagère. Pas de vérification ultérieure de la fonction rénale.*

M. E... Louise, 22 ans, est laparotomisée d'urgence en mars 1930 pour un syndrome péritonéal aigu. On trouve à l'intervention, une pelvi-péritonite très intense et une trompe droite phlegmoneuse remplie de pus. On enlève le salpinx droit avec difficulté. On place mèches et drains dans le pelvis.

Deux jours après l'ablation de la mèche, on voit apparaître par la plaie, une sécrétion ayant les caractères de l'urine; cette *sécrétion disparaît en 3 jours.*

Au bout d'un mois, la malade sort du service apparemment guérie et aucune vérification urologique ne put être pratiquée.

Nous ne pouvons nous prononcer sur l'origine de cette fistule passagère, peut-être la paroi urétérale était-elle touchée par l'inflammation très vive du petit bassin et put être lésée au cours de l'ablation du salpinx. Il s'agit certainement dans ce cas, d'une lésion légère dont la réparation s'est faite rapidement.

### Observation LIV

Pr Latzko (*in* thèse Lévy)

Mme H..., 45 ans, cancer du col utérin, opérée le 7 avril 1919. 8 jours après, apparition de fistules urétéro-vaginales, bilatérales. Guérison spontanée des fistules. Bon état général. Pas de récidive.

**Observation LV**

Pr Latzko (*in* thèse Lévy).

Mme Z..., 50 ans. Opérée le 19 novembre 1917 d'hystérectomie pour cancer du col : minceur frappante des uretères. Début de la fistule 5 jours après. A la suite de cathétérismes les mictions réapparaissent.

**Observation LVI**

G. Vincent (*Bull. Soc. obst. et gyn.*, 1932).

*Rétrécissement de l'uretère consécutif à une hystérectomie subtotale. Douleurs à type néphrétique. Pyélographie rétrograde. Traitement par les dilatations. Amélioration.*

Mme X..., 32 ans, a subi, il y a un an, dans un hôpital des environs de Lille, une hystérectomie subtotale pour salpingite. Elle accuse du côté gauche des douleurs intermittentes dans la région rénale.

Pas d'hématuries de pollakiurie ou de polyurie paroxystique en rapport avec les douleurs. La radiographie est négative et ne révèle aucun calcul. Le cathétérisme de l'uretère est tenté à gauche, mais la sonde n° 12 est arrêtée à dix centimètres du méat.

Une pyélographie rétrograde par injection forcée d'iodure de sodium à 30 % montre la sténose près du croisement des iliaques avec dilatation sus-stricturale de l'uretère et légère dilatation du bassinet gauche. Une sonde n° 8, monte jusqu'au rein. On fait tous les jours des dilatations progressives jusqu'au n° 14. La malade se dit améliorée quant aux douleurs. Une pyélographie de contrôle n'a pas été faite, mais il est probable que la légère hydronéphrose persiste.

**Observation LVII**

Marc Papin (*Bull. et Mém. de chir.*, 1928)

*Ligature opératoire des deux uretères. Désobstruction. Guérison.*

Nous sommes appelé le 6 février 1927, pour voir une malade de 35 ans, qui a subi 48 heures avant, une hystérectomie totale pour cancer du col et du corps utérin. L'opération a été pénible, laborieuse à cause de l'extension considérable du néoplasme. Malgré cela, tout paraissait s'être passé normalement. Mais depuis 48 heures, existe une anurie complète; la malade a été sondée à plusieurs reprises et la vessie était vide chaque fois.

Un traitement médical a été dirigé contre cette anurie que l'on

croyait réflexe, mais il n'a donné aucun résultat. Examen de la malade : légère douleur au niveau des deux régions rénales, les reins ne sont pas perceptibles; la vessie est vide; état général satisfaisant, pouls bon, langue rosée et humide, le cœur tient bon, rien aux poumons.

Cystoscopie : pas d'éjaculations urétérales ni d'un côté ni de l'autre. Une sonde introduite dans chacun des uretères est arrêtée à quelques centimètres, symétriquement des deux côtés, en arrière du méat urétéral. Malgré toutes les tentatives faites elle ne peuvent progresser et l'on butte de chaque côté contre un obstacle infranchissable. Nous pensons qu'il s'agit d'une ligature complète des deux uretères à l'endroit où on lie les utérines.

Intervention deux heures après l'examen : réouverture du ventre en Trendelenburg par laparotomie médiane. Comme nous nous y attendions, nous trouvons les 2 uretères enserrés l'un et l'autre, chacun par un catgut au niveau des deux utérines.

La ligature est enlevée d'abord du côté gauche et nous nous trouvons en présence d'un canal rétracté au niveau de la ligature.

Au-dessus de la sténose, du côté du rein, nous ouvrons l'uretère par une petite boutonnière et nous introduisons par cette ouverture une sonde urétérale qui ira jusque dans la vessie, faisant un cathétérisme rétrograde qui ouvrira et dilatera l'uretère au point retréci. Cette sonde urétérale est laissée à demeure. L'uretère est fermé par deux points. Le péritoine est suturé.

Nous trouvons l'uretère droit dans le même état : ligature au même niveau et de la même façon. Nous exécutons de ce côté les mêmes manœuvres et laissons à demeure une sonde urétérale. Fermeture de la paroi. Durée de l'intervention sous rachianesthésie : 1 heure. Suites opératoires parfaites. Sondes urétérales enlevées au 7e jour par la cystoscopie. Aucun symptôme de fistule urétérale. Quelques heures après l'intervention, la malade commence à uriner par les voies naturelles. Elle eut une polyurie abondante le lendemain. Et la quantité d'urine s'équilibra au 5e jour entre 1.000 et 1.500 cm. c.

La malade garda seulement une pyéolonéphrite du rein gauche sans hydronéphrose pendant plusieurs mois.

Elle fut revue à plusieurs reprises dans les mois qui suivirent et une sonde urétérale n° 13 fut chaque fois introduite dans chacun des uretères avec facilité. On en profita pour faire à chaque cathétérisme un lavage du bassinet qui améliora considérablement cette pyélonéphrite.

La division des urines fut pratiquée le 18 mai 1927 et l'analyse des urines séparées ne révéla pas de déficience dans le fonctionnement relatif des deux reins.

Constante d'Ambard, le 25 juin 1927 : K = 0, 08.

**Observation LVIII**

Empruntée à la thèse de M. L. Couillard.

*Coudure de l'uretère pelvien droit consécutive à une hystérectomie totale.*

Mme C..., 35 ans. En 1922, elle a subi une hystérectomie. Elle guérit bien de son opération, mais queques mois après, elle ressentait des douleurs lombaires droites assez vives, intermittentes qui avaient fait penser à un rein flottant. En même temps, apparaissaient des troubles vésicaux et une pollakiurine marquée.

En 1924, la palpation de l'uretère droit est douloureuse. Il n'y a pas d'infection urinaire.

Cystoscopie : orifice urétéral droit large et boursouflé. L'urine de ce côté, s'écoule de façon continue pendant plusieurs secondes.

Quelques jours après, rein droit douloureux. Puis tout disparaît à la suite d'une débacle urinaire. Radiographie sur sonde opaque : *forte coudure de l'uretère pelvien* à angle très aigu ouvert en haut. Examen fonctionnel des 2 reins : normal. A la suite de nombreux cathétérismes et d'injection urétèrale de nitrate d'argent, la malade sort améliorée.

**Observation LIX**

Heuly et Grandineau (*Bull. Soc. obst. et gyn.*, 1921).

*Fistule urétéro-cutanée consécutive à une hystérectomie pour cancer. Dilatation. Amélioration. Mort de récidive du néoplasme.*

Femme de 44 ans atteinte de cancer utérin.

Le 23 juin 1919, hystérectomie totale avec résection d'une partie du vagin et évidemment pelvien. Adhérences à la vessie et à l'uretère droit dans une zone assez éloignée de la vessie. Ce dernier est difficile à dégager sur plusieurs centimètres. Drain dans l'abdomen; drain dans le vagin. Rétention persistante qui oblige à sonder régulièrement la malade. Les drains sont retirés et la plaie se ferme complètement.

*Le* 10e *jour* : le pansement abdominal est mouillé; la plaie s'est ouverte et il en sort de l'urine; rien ne coule dans le vagin. Sonde vésicale placée à demeure. La fistule persiste.

*Le* 24 *juillet* : les urines sont troubles. Capacité vésicale : 200 cc. Le remplissage de la vessie ne produit pas de passage par le drain abdominal. Muqueuse vésicale atteinte de cystite. Les orifice urétéraux normaux éjaculent tous les deux mais à droite le jet est trouble et la contraction du méat est moins forte. Du côté gauche, on passe facilement une sonde n° 16, du côté droit; on ne peut passer

qu'une sonde n° 14 à bout ordinaire qui passe facilement jusqu'au bassinet; on décide de la laisser à demeure jusqu'à fermeture de la fistule.

Le soir même, le suintement par l'abdomen cesse complètement. Puis la sonde de l'uretère fistuleux est portée à 15 puis à 16.

A partir du 15 août, le pansement n'est plus mouillé. Le drain de la fistule est expulsé peu à peu; il tombe à la fin et l'orifice cutané se ferme rapidement. Le 20 septembre, la muqueuse vésicale n'est presque plus enflammée. L'uretère droit admet une sonde n° 16, à bout rond, sans heurt ni frottement. Le 14 mars, la malade qui se fait dilater régulièrement revient pour pertes abondantes. Cystoscopie : bourgeons néoplasiques. Mort au bout d'un mois de récidive de la tumeur.

## CONCLUSIONS

I. Les lésions chirurgicales de l'uretère pelvien, au cours des interventions pelviennes, ne sont pas rares.

II. Les rapports anatomiques de l'uretère expliquent cette fréquence.

III. Ces lésions consistent en section, résection, ligature sphacèle, coudure.

Elles sont volontaires ou accidentelles.

Les lésions accidentelles sont dues à une faute opératoire, à la blessure de l'adventice, aux modifications des rapports, de l'aspect de l'uretère, ou à une anomalie de ce conduit.

IV. Presque toutes les lésions de l'uretère aboutissent à la mort du rein.

V. Les lésions sont surtout fréquentes dans les interventions pour tumeur incluse dans le ligament large et pour cancer du col utérin.

VI. Le diagnostic de ces lésions n'est pas toujours possible au cours de l'intervention. Après l'opération, il se fera par l'apparition d'une fistule ou la constatation d'un rétrécissement par cystoscopie, cathétérisme et urétérographie.

VII. Pour éviter les lésions de l'uretère, il faut être en

possession d'une bonne technique opératoire, apporter un soin particulier à découvrir et libérer l'uretère, ce qui sera facilité par une urétéro-pyélographie et la pose de sondes urétérales, avant intervention.

VIII. Les traitements de ces lésions sont nombreux. Ils diffèrent suivant le moment où on les applique, la nature des lésions et la valeur fonctionnelle des reins.

L'urétérorraphie, l'urétéro - cysto - néostomie, l'urétéro - entérostomie, l'urétérostomie, la ligature du bout central de l'uretère, la radiothérapie profonde, donnent des résultats inconstants.

La néphrectomie, lorsqu'elle est possible, est le traitement radical de ces lésions.

Vu :
*Le Doyen,*
Pierre MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
*Le Président,*
J. GUYOT.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 5 décembre 1934.
*Le Recteur de l'Académie.*
A. TERRACHER.

## BIBLIOGRAPHIE


**Albaran.** — *Médecine opératoire des voies urinaires*, Paris, 1909.

**Albertin-Gayet-Tavernier.** — « De la conduite à tenir en cas de blessure, section ou résection de l'uretère », *Lyon chirurgical*, 1923, p. 404.

**Annam.** — *Traité de gynécologie de Martin*, Berlin, 1906.

**Asselin.** — *Les résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie*, thèse Paris, 1923.

**Bardesco.** — « Section de l'uretère dans l'hystérectomie », Congrès de chirurgie, 1901.

**Bazy.** — « De la valeur fonctionnelle des urétéro-anastomoses », *Bulletin et mém. de la Soc. de Chir.*, 2 août 1910.

**Beer.** — « Recherches expérimentales sur les effets de la ligature de l'uretère sur la fonction et la structure du rein », *Th. Amer. Jour. of the med. sc.*, juin 1912, p. 885.

**Begouin.** — « De l'insuffisance fonctionnelle du rein après urétéro-cysto-néostomie », *Archives franco-belges de chirurgie*, 1926, p. 81.

**Bernasconi et Colombino.** — « Traitement des blessures de l'uretère au cours des interventions chirurgicales », *An. des mal. des org. genito-urinaires*, Paris, 1905, t. II, p. 1361.

**Berne-Lagarde** (de). — Les lésions de l'uretère au cours de l'hystérectomie abdominale », *Arch. d'obst. et gyn.*, juillet 1913.

**Bland** (P.-B.). — « Urétéral wounds », *Médical Journal and Record*, 1925, 1, p. 387.

**Bland-Sutton.** — « Sur une série de 100 hystérectomies pour fibromes. Avec des remarques sur les blessures de l'uretère », *The jour. of obst. and gyn. of the British Empire*, 5 mai 1908.

**Blum.** — « Physiologie et Pathologie de l'uretère », *Comptes rendus de la Soc. All. d'Urol.*, 1924.

**Boari.** — *Chirurgie de l'uretère*, Rome, 1900, chap. VIII, p. 129.

**Bouchard et Laguière.** — « Sur un cas d'urétérorraphie, résultats dix-neuf ans après », *Journal d'Urologie*, 1926, 21, p. 39.

**Brin.** — « Urétéro-cysto-néostomie. Bon résultat fonctionnel après 17 ans », *Bul. Soc. Chir.*, 1920, p. 31.

**Chevassu.** — « Sur la valeur à longue échéance d'une urétérorraphie pour plaie accidentelle de l'uretère », *Journal d'Urologie*, 1930, p. 199.

**Coffey** (R.-C.). — « Les implantations de l'uretère dans l'intestin par la méthode sous-muqueuse », *Arch. des maladies du rein et des org. génito-urinaires*, t. VII, n° 6, 1933.

**Cotte.** — « Fistules urétéro-vaginales », *Lyon Chirurgical*, 1923, p. 380.

**Curtiss** (Arthur H.). — « Traitement des plaies urétérales, Discussion sur les indications de la transplantation urétérale ». *Surg. gyn. and obst.*, vol. XLVIII, n° 3, mars 1929, p. 320.

**Daniel.** — « Considérations sur les fistules urétéro-vaginales consécutives aux opérations gynécologiques », *Archives franco-belges de chir.*, 1921, p. 645.

**Dannheiser.** — *Berlin. Gesellsch. f. chir.*, 1929.

**Day** (Robert V.). — « Urémie secondaire à la ligature des deux uretères au cours d'une hystérectomie », *Journal d'Urologie*, 1934.

**Delbet** (Paul). — « Fistule urétéro-vaginale. Echec de l'urétéro-cysto-néostomie-néphrectomie secondaire », *Bul. et Mém. Soc. chirurgiens de Paris*, 4 juin 1926.

**Deniker.** — *Quelques points de l'étude clinique des tumeurs du ligament large*, thèse Paris, 1910.

**Deniker** et **Legac.** — *Fistule urétéro-vaginale. Néphrectomie*, Société de chirurgie, Paris, 2 mars 1927.

**Duvergey.** — « Les rétrécissements de l'uretère », *Journ. d'Urologie*, 1928, 2e partie, p. 342.

**Fey** et **Quenu** (J.). — « Résultat éloigné d'une urétéro-cysto-néostomie », *Bull. Soc. chir.*, 1932, 2, p. 1377.

**Forgue** et **Crousse.** — « De l'inclusion ligamentaire », Congrès de l'Association des gynécologues de langue française, octobre 1925.

**Forgue** et **Massabuau.** — *Traité de gynécologie*, 2e éd., 1927.

**Forsell** (W.). — « Sur un cas d'urétérorraphie », *Acta chirurgica scandinavia*. Analyse *in Jour. d'Urologie*, 1934, p. 563.

**Furniss.** — « Un procédé pour déterminer rapidement l'existence des blessures de l'uretère au cours d'une opération », *The j. of the Am. med. assoc.*, 1909, 17 avril.

**Gayet.** — « Deux cas de fistule urétéro-vaginale consécutive à l'hystérectomie », *Soc. chirugie de Lyon*, 21 déc. 1922.

**Gouilloud.** — « Uretère sectionné au cours d'une hystérectomie, urétéro-cysto-néostomie. Néphrectomie secondaire », *Lyon chir.* 1923).

**Gouverneur.** — « La suture de l'uretère et ses résultats éloignés », *Gynécologie et obstétrique*, 1920, II, p. 230.

**Gouverneur** et **Marion.** — « La suture de l'uretère : étude expérimentale », *Journal d'Urologie*, 1929, t. XXVII, p. 155.

**Guyot.** — « Les déviations de l'uretère produites par les tumeurs pelviennes d'origine gynécologique », Communication faite au

XLIIIe Congrès français de Chirurgie , Paris, 8-13 octobre 1934.

**Hartmann.** — *Gynécologie opératoire*, 1911, Steinheil, Paris.

— *Opérations sur l'uretère. Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, Paris, 1913.

**Hazanoff et Tzehwetadzé** (J.-J.). — « Sur l'implantation des uretères à la peau », *Journal d'Urologie*, 1933, p. 473.

**Hélary.** — *Contribution à l'étude des plaies de l'uretère*, thèse Bordeaux 1932-33.

**Heuly et Grandineau.** — « Fistule urétéro-vaginale après hystérectomie », *Bul. Soc. obst. et gyn.*, 1921.

**Humbert.** — *Contribution à l'étude des blessures de l'uretère au cours des interventions chir. sur l'utérus et les annexes*, thèse Nancy, 1904-1905.

**Keller.** — « Tumeur intraligamentaire de l'ovaire droit avec déplacement de l'uretère », *Gynécologie et obstétrique*, 1920, p. 217.

— « Les néoplasmes de l'ovaire au point de vue clinique », *Gynécologie et obstétrique*, 1922, p. 298.

**Krogius.** — « Urétéro-cysto-anastomose latérale dans le traitement de la section de l'extrémité inférieure de l'uretère », *Zen. f. chir.*, n° 3, 19 janvier 1924, p. 92.

**Kouznesky.** — « Un cas de néphro-urétérectomie pour pyonéphrose et pyouretère, 5 ans après lésion de l'uretère au cours d'une hystérectomie d'utérus fibromateux », *Journal d'Urologie*, 1914, p. 80.

**Legal.** — *Les fibromes du col de l'utérus*, thèse Paris, 1914.

**Lemoine.** — *Contribution à l'étude des déviations de l'uretère dans certains cas de tumeurs pelviennes chez la femme*, thèse Bordeaux, 1932.

**Lepoutre.** — « De l'intérêt de la pyélographie dans le diagnostic des tumeurs de l'hypocondre », *Journ. des Soc. méd. de Lille*, 6 mars 1932.

**Lévy.** — *Traitement des lésions de l'uretère*, thèse Paris, 1928.

**Lœrvy-Egon.** — « Le traitement des uretères réséqués », *Zeint. f. gyn.*, t. XXVII, p. 1128.

**Lutaud.** — *Sur un procédé d'urétéro-cysto-néostomie, dans le traitement des fistules urétéro-vaginales*, thèse Paris, 1906-1907.

**Marion.** — *Traité d'Urologie*, Masson, Paris, 1921.

**Marion-Lecène-Tupier.** — *Discussion de la Société de chirurgie*, 7 janvier 1920.

**Marion** (H.). — *Etude clinique et expérimentale des plaies transversales de l'uretère*, thèse Paris, 1929.

**Maubert.** — *Blessures de l'uretère dans les interventions par voie abdominale sur l'utérus et les annexes*, thèse Paris, 1901-1902.

**Maubourguet.** — *La duplicité de l'uretère. Son importance clinique et opératoire*, thèse Bordeaux, 1921-1922.

**Mayo.** — « Méthode de réparation et réimplantation de l'uretère », *Annales of Surgery*, 1925, p. 472.

**Miginac.** — « Ligature d'un uretère sectionné au cours d'une hystérectomie », *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, 1925.

**Muller et Rochet.** — « Résultat d'une urétéro-cysto-néostomie », *Lyon Chirurgical*, 1911, p. 401.

**Oraison.** — « Pyélographie intra-veineuse à l'urosélectan », *Bordeaux Chirurgical*, 1934, p. 66.

**Œconomos.** — « *Les blessures opératoires de l'uretère et leur traitement*, thèse Montpellier, 1914.

**Papin** (F.). — « Sténose de l'uretère après radium et hystérectomie », *Journ. de Méd. de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 1931, XXVIII, p. 808.

**Papin** (E.). « La dérivation haute des urines », Discussion à la XXV[e] session de l'Association française d'urologie, octobre 1925.

**Papin** (E.) et **Kesseler.** — « Urétéro-cysto-néostomie, complément d'une cystectomie partielle pour épithélioma de la vessie ». Guérison définitive et maintien de la valeur fonctionnelle des deux reins 4 ans après l'intervention. *Journal d'urologie*, 1933, 36, p. 129.

**Papin** (M.). — « Ligature opératoire des 2 uretères ». Désobstruction, guérison. *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1928, p. 1026.

**Pasteau.** — *Les anastomoses urétérales*, Soc. franç. d'urologie, 18 mai, 15 juin, 6 juillet 1925.

**Payne.** — Nouvelle méthode d'implantation de l'uretère dans la vessie », *The Journal of the medical association*, 1908. Analyse *in Société de chirurgie*, 1908, p. 995.

**Petit.** — « Urétérorraphie d'un uretère sectionné au cours d'une hystérectomie », *Bull. et Mém. Soc. Nat. de chir.*, 1925.

**Petrescu.** — « Quelques lésions urétérales consécutives aux opérations gynécologiques », *Journal d'Urologie*, 1928, 25, p. 521.

**Quéraux.** — *De l'avenir fonctionnel du rein après urétéro-cysto-néostomie*, thèse Bordeaux, 1925.

**Ravasini** (Carlo). — « Implantation de l'uretère dans l'anse sigmoïde », Congrès français d'urologie, 1927.

**Ricard.** — *Résultats éloignés de l'urétéro-cysto-néostomie*, Soc. de Chirurgie, 17 juillet 1907.

**Rossi** (B.). — « Sur un cas de sténose bilatérale complète post-opératoire de la portion pelvienne des uretères, traité avec succès par l'Urétéro-cysto-néostomie », *Annales Ital. de chirurgie* , déc. 1924.

**Sauvé.** — *Gynécologie et obstétrique*, 1924, p. 270.

**Séjournet.** — *L'urétérorraphie dans les sections totales de l'uretère* thèse Paris, 1913.

**Shickele.** — « Les interventions obstétricales chirurgicales », *Gynécologie et obstétrique*, 1920, t. I, p. 19.

**Sorrentino.** — « Contributo alle uretero-cysto-neostomia », *Riforma Medica*, 1930.

**Stoekel.** — « Le reflux urétéral après urétéro-cysto-néostomie », *Zentralbl. f. gyn.*, 1930.

**Tereau.** — *Repérage de l'uretère dans les interventions pelviennes*, thèse Bordeaux, 1929-1930.

**Terrillon.** — « Des tumeurs incluses dans le ligament large », *Annales de gynécologie*, sept. 1885, p. 190.

**Tisserand.** — « Urétéro-cysto-néostomie simplifiée », *Lyon chirurgical*, mai-juin 1920.

**Tuffier.** — « Etude sur les fistules urétéro-vaginales », *Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1895, t. XXI, p. 262.

**Venot.** — « Accidents et complications urinaires au cours des fibromes utérins », *Annales de gynécologie*, 1907, p. 286 et 316.

**Vincent.** — « Lésions de l'uretère pelvien au cours des interventions gynécologiques », *Bull. de la Soc. d'obs. et gyn.*, 1932, p. 208.

**Vionnay** (Ch.). — « Observation à longue échéance d'une section opératoire de l'uretère suivie de suture », *Journal d'Urologie*, 1934, p. 536.

Bordeaux. — Imprimerie J. Bière, 18, rue du Peugue. — 1934